Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben

von der

Königl. Württembergischen Centralstelle für die Landwirthschaft.

Dreiundzwanzigster Jahrgang.

1871.

Stuttgart.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Inhalt.

(Die Zahlen deuten die Seiten an.)

I. Landwirthschaft.

1) Volkswirthschaftliches und Allgemeines.

China, ein Blick dahin. 44.
Creditbanken, landw. 181.
Dampfpflugkonkurrenz bei Breslau. 36.
Desinfektion. 113.
Differentialtarife der Eisenbahnen. 205.
Düngerhandel und Düngerfabrikation, Württemberg. 47.
Feldpolizei, ein Oeststatut darüber. 159.
Feldwegregulirung pro 1870. 164.
Hagelschaden, Versicherung gegen denselben. 29.
Hagelversicherungsgesellschaft, eine neue. 76.
Heupresse, Versuche mit der Hohenheimer. 22.
Hopfenkonservirungsmethode. 72.
Knochen, Verarbeitung derselben. 69.
Landwirthschaftlicher Betrieb, Beförderung desselben. 179.
Landw. Maschinen, Fabrikation derselben. 44.
Liernur'sches System. 117.
Meerespflanzen zur Düngerbereitung. 144.
Menschliche Excremente, die verschiedenen Systeme ihrer Fortschaffung. 125. 129.
Nekrolog für Hrn. Oberregierungsrath v. Reinhardt. 57.
" " Schultheiß Digel von Mähringen. 141.
" " Staatsrath v. Vogelmann. 149.
Pferdemarkt, Stuttgarter. 71.
Rübenzuckerfabrikation, die, im Zollverein. 39.
Singvögel, die. 174.
Tabaksbau im Zollverein. 100. 252.
Treppvrecht, das und seine Ablösung. 104.
Verhältniß der Einwohnerzahl zu der der Pferde. 128.
Versuchsstation für landw. Maschinen und Geräthe. 128.
Vögel, Leistung der insektenfressenden für die Landeskultur. 28.
Wasserrechtsfrage, Thesen über dieselbe. 95.
Wasserversorgungswerk, das, für die Alb. 85.
Weideschafe, Schaden durch dieselben. 56.
Winterschule, die landw. in Ravensburg. 97.
Winterabendschulen, landw. 3. 20.
Wollmärkte, preußische. 4.
Wollproduktion, Statistik über dieselbe. 67.
Zuchtschweinmarkt in Darmstadt. 72.

2) Pflanzenbau.

Aloëfaser, die, als Spinnmaterial. 12.
Cerealien, die Wurzellänge in Bez. auf Tiefkultur. 37.
Chem. Fabriken, Einfluß auf die benachbarte Vegetation. 7.
Dampfpflug, Bericht über Versuche mit demselben. 217.
Düngerkontrole. 138.
Eisen, das im Boden. 42.
Futterrüben, das Abblatten derselben. 1.
Handelssämereien, Kontrole derselben. 93.
Heuernte. 142.
Hopfenkonservirung. 251.
Jauche und deren Verwendung. 17.
Kartoffel, Prüfung ihres Gehalts. 22.
Kartoffelkrankheit und deren Verbreitung. 73.
Kartoffeln, das Auswachsen zu vermeiden. 104.
Leinsamen, guter und schlechter. 188. 272.
Mais, das Trocknen desselben. 12.
Maulwurfshügel, Vermeidung derselben. 40.
Moorwirthschaft. 53.
Moorerde, deren Verwendung. 167.
Opiumgewinnung. 37. 113. 265. 269.
Hopfenbau. 213.
Petersen, dessen Bewässerungssystem. 5.
Repsfeind, neuer. 105.
Streuwiesen, die, in Oberschwaben. 45.
Tiefkultur. 165.
Unkrautvertilgung. 61.
Warmes Wasser, Begießen mit demselben. 64.
Wiesendüngung mittelst Ueberbodung. 266.
Wintergetreide, das Lagern desselben. 25.

3) Viehzucht und Veterinärwesen.

Blutstillende Baumwolle. 16.
Bestfasern, über die Form desselben bei den Schafen. 9.
Fleischschafzucht, zur Frage der. 27.
Fohlenweide in Praßberg. 73.
Frühreife unserer Hausthiere. 65.
Kaninchenzucht. 143. 252.
Milchkühe, Nachtheile einer reichen Fütterung. 207.
Nabelerkästern. 58.
Palmkernkuchen. 27.
Perlsucht des Rindviehs. 134.
Preisvertheilung für Rindvieh. 137. 209. 253.
Rinderpest, Abhaltung von England. 152.
Rinderpest, die. 218.
Schweinefütterung. 13.
Schweizer Vieh, über Einführung desselben. 200.
Thierarzneischule, 50jähriges Jubiläum. 169.
Vließwäsche des ungewaschen geschorenen Schafs. 28.
Wettrennen in Canstatt und Ludwigsburg. 188.

4) Wein-, Obst- und Gartenbau.

Erdbeerplantagen. 124.
Gallisiren des Wein- und Obstmostes. 193. 195.
Hopfenbau. 39.
Obstbau in Württemberg. 120.
" im Hohenlohischen. 180.
Obsthandel in Belgien. 252.
Obstsorten, Wahl der geeigneten. 220.
Spargelbau. 136.
Weinbau im Elsaß. 38.
Weingärtnergesellschaft in Neckarsulm. 14. 256.
" " " Weinsberg. 15.
Weinmarkt in Heilbronn. 112.
Weinmostuntersuchungen. 178. 204. 212.

Digitized by Google

II. Mittheilungen der K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Aufnahme von Zöglingen in die K. Ackerbauschulen. 93.
" " " " " Weinbauschule. 52. 201.
" " " " " Winterschule Heilbronn. 189.
Ravensburg. 165.
Auszeichnungen. 177. 205.
Aufstellung von landw. Maschinen und Geräthen im Musterlager. 204.
Ausleihung der Sack'schen Säemaschine. 180.
Belehrung über das metrische System. 257.
Bockmarkt in Göppingen. 52. 60.
Culturverbesserungen pro 1870. 109.
Curatorium der Weinbauschule. 40. 85. 173.
Ernennungen. 25. 40. 85. 129.
Jahresbericht über das landw. Fortbildungswesen. 221.
Lehrkurse für Hufschmiede. 142. 245.
" " Obstbau. 21.
" " Schäfer. 4. 249.
" " Schullehrer. 245.
" " Bienenwärter. 117.
Manifest Sr. K. Maj. an den Minister des Innern, betr. die Jubiläumsfeier. 177.
Preise für Fischzucht. 249.
Septemberpreis, der landwirthsch. pro 1871. 45. 177.

III. Landw. Vereinswesen, Versammlungen und Ausstellungen.

Club-Verhandlungen. 41. 101. 245.
Generalversammlung der Weinverbesserungsgesellschaft. 106.
Müllerversammlung in Köln. 191.
Plenarversammlung des württ. thierärztlichen Vereins. 173.
Wanderversammlung der württ. Landwirthe. 80. 149.
" " " Bienenzüchter. 81.
" " Agriculturchemiker. 121.
Vereinsverhandlungen von Brackenheim. 51.
" " Ellwangen. 147.
" " den Fildern. 34.
" " Hall. 147.
" " Horb. 148.
" " Münsingen. 35.
" " Tübingen. 33.
" " Ulm. 36.
" " Wangen. 148.
Fortschritte der Landwirthschaft auf den Heubergen. 145.
Zur Thätigkeit der landw. Bezirksvereine. 192.
Ausstellung in Ulm. 112.
" " Riga. 116.
Hundeausstellung in Canstatt. 201.
Molkereiausstellung in Wien. 250.
Weltausstellung in Wien. 251.
Ausstellung in Posen. 251.

IV. Literatur.

Classen, Getreidepreisrechner. 84.
Erzinger, Lesebuch für Fortbildungsschulen. 80.
Feuchtinger, Obstbau. 252.
Lotter, Katechismus der Bienenzucht. 152.
Martin, die Rechnung des Landwirths in stufenweisem Gang. 4.
Mayer, Lehrbuch der Agriculturchemie. 52.
Nördlinger, die kleinen Feinde der Landwirthschaft. 92.
Wolf, Aschenanalysen. 68.

V. Verschiedenes.

Eisbehälter, ein wohlfeiler. 205.
Erdöllaterne, primirte feuersichere. 4.
Frosch und Kröte. 148.
Preisausschreiben, betr. landw. Strafkolonien. 220.
Schlachthausbetrieb in Stuttgart. 31.
Tränken des Leders mit Fett. 136.
Ungarische Hospitanten auf der Ackerbauschule Kirchberg. 168.
Verpachtung der Domäne Ochsenhausen. 4.
Werth des Menschen. 76.

VI. Annoncen.

Annatgerste von Hohenheim. 40.
Farrenmarkt in Tübingen. 56.
" " Langenau. 168.
Peruguano. 104.
Rigaer Leinsamen. 164.
Stellegesuch für Weinbauschüler. 200.
Wurzelreben aus der Weinbauschule. 40.
Zuchtviehverkauf auf dem Gauterhof. 100.

Digitized by Google

Nr. 1. **Wochenblatt** 7. Januar 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Das Abblatten (Blättern) der Futterrüben.

Das Blättern der Futterrüben, Runkelrüben, hier Rangersen genannt, ist noch an sehr vielen Orten, besonders aber in unserer ganzen Gegend, üblich und es wird sogar behauptet, daß geblätterte Rangersen größere Wurzelernten lieferten, als ungeblätterte.

Diese Ansicht beruht unbedingt auf Täuschung.

Wenn den Rüben durch das Blättern ein Theil der Blätter genommen ist, stehen die Wurzeln frei und scheinen größer als die nicht geblätterten, da diese durch die abgestandenen, theils auf dem Boden liegenden Blätter bedeckt und deßhalb nicht so sichtbar sind. Versuche mit der Wage können uns hier wie überhaupt nur den richtigen Aufschluß geben; aber nur dann, wenn die Versuche komparativ gemacht werden und zwar unter ganz gleichen Verhältnissen.

Um mich zu überzeugen, ob und wie weit das Blättern der Rüben dem Wurzelerträgnisse nachtheilig sey, ob frühes oder späteres Blättern gleichnachtheilige Folgen habe, stellte ich im letzten Jahre Versuche an und will, bevor ich dieselben mittheile, kurz vorausschicken, wie ich meinen Rübenbau überhaupt treibe.

Ich baue in neuerer Zeit hier nur die sogenannte gelbe Oberndorfer Rübe; die rothe oder röthliche habe ich so ziemlich von meinem Felde verbannt, weil die gelbe größere Massenerträgnisse gibt, sicherer im Gedeihen ist, und nach meiner Ueberzeugung — chemische Analysen der gelben und röthlichen Rüben sind mir nicht bekannt — mehr nährende Bestandtheile hat als die röthliche. Ich will nebenbei hier bemerken, daß die Oberndorfer Rübe ihren Namen einem Dorfe „Oberndorf“ in der Nähe von Schweinfurt verdankt. Die Rübenkultur steht dort, wie überhaupt in dem ganzen von der Natur so reich gesegneten Schweinfurter Gau auf einer sehr anzuerkennenden Stufe und hat diese Oberndorfer Rübe bereits seit einer Reihe von Jahren, besonders seit der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Würzburg, im Jahre 1862, bei welcher Gelegenheit eine Exkursion nach Schweinfurt stattfand, eine sichere neue Heimath in Norddeutschland gefunden.

Wie die Zuckerrübe, so verlangt auch die Runkelrübe ein nicht allzu rauhes Klima, besonders gedeiht dieselbe nicht gerne auf einem kalten, zähen Thonboden, wenn derselbe zuvor nicht durch Tieflockerung und Düngung der Atmosphäre ihren wohlthuenden Zutritt gestattet; dagegen verträgt dieselbe viel leichter einen flachgründigen Boden als die Zuckerrübe, besonders wenn dieselbe gepflanzt und nicht gesteckt wird.

Ich will nicht behaupten, daß es unter allen Verhältnissen besser wäre, die Rüben zu verpflanzen; allein bei Boden, der sehr zu Graswuchs geneigt ist und sich leicht schließt, bei frischer Düngung, wodurch in der Regel viel Unkrautsamen auf das Feld gebracht wird, bei theuren Arbeitskräften ziehe ich das Verpflanzen vor.

Wenn man dem Verpflanzen den Vorwurf macht, daß dasselbe nur bei oder kurz nach Regenwetter vorgenommen werden könne, daß bei eintretender trockener Witterung eine Störung im Wachsthum eintrete, so kann man ebenfalls Nachtheile beim Stopfen anführen, denn das Verziehen der Pflänzchen kann auch nicht unter allen Witterungsverhältnissen geschehen und es tritt gleichfalls bei dieser Operation eine Störung im Wachsthum ein.

Digitized by Google

Beim Stopfen werden bekanntlich mehrere Samenkörner auf eine Pflanzenstelle benützt und wenn von diesen mehreren Saatkörnern auch nur ein einziges aufgeht, so entwickeln sich mehrere Pflänzchen, die an den Würzelchen innig mit einander verwachsen sind. Es kann nun gewiß nicht in Abrede gezogen werden, daß durch das Wegziehen der Pflänzchen, die nicht stehen bleiben dürfen, die Wurzeln des stehenbleibenden Pflänzchens alterirt werden; dieses Pflänzchen wird zu sehr gelockert, es bilden sich in seiner nächsten Umgebung leere Räume und das Wachsthum wird gestört. Wird vollends das Verziehen unzuverlässigen Arbeitern überlassen, so bleiben auf einer Pflanzenstelle manchmal zwei oder auch mehr Pflänzchen stehen, die einander im Wachsthum hindern und schließlich verkrüppeln.

Beim Verpflanzen kann der Acker besser und billiger mittelst Pflug und Egge vorbereitet werden, als es beim Stopfen der Fall ist, da im ersten Fall das Verpflanzen im Monat Juni geschieht und man gewiß in den vorhergehenden Frühlingsmonaten Zeit genug hat, das Rangersenfeld pünktlichst zu präpariren und dann nach dem Setzen ein zweimaliges Behacken vollkommen genügt, während nicht selten ein einmaliges ausreicht; beim Stopfen dagegen ein ewiges Arbeiten im Rübenfeld nothwendig ist.

Ich habe bei meinem früheren Rübenbau durchgehends den Samen gesteckt oder gestopft; vor sechs Jahren ungefähr bin ich davon abgekommen, habe hälftig gesteckt und hälftig verpflanzt und seit drei Jahren habe ich das Stecken ganz aufgegeben und gebe mich nunmehr ausschließlich mit dem Verpflanzen ab und habe seitdem auffallend größere Massenerträgnisse.

Meine zu Rüben bestimmten Felder werden im Herbst mit 15 Wagen Mist à 30 Centner überfahren und wo möglich noch untergeackert; während des Winters wird ungefähr die Hälfte der Fläche tüchtig gepflubt, die andere Hälfte gepfercht; im Frühjahre vor dem Verpflanzen wird in rathsamen Perioden zweimal geackert und geeggt. Die letzte Furche wird in der Regel dann gegeben, wenn die im Frühjahr ausgesäten, zum Verpflanzen bestimmten Rübenpflänzchen so weit herangewachsen sind, daß bei eintretendem Regenwetter dieselben können verpflanzt werden.

Wenn ich 20 Morgen Rüben pflanzen will, so wähle ich mir vom besten Theil dieser Fläche ungefähr einen Morgen aus, um darauf die nöthigen Pflanzen zu ziehen.

Diese Fläche wird aber noch stärker gedüngt, im Herbste noch gepfercht und im Winter tüchtig gepflubt.

Sobald es im Frühjahr die Witterung erlaubt, wird auf die rauhe Furche der Same gesät — drei bis vier Simri pro Morgen — mit der Hacke untergehackt und tüchtig gewalzt. Zeigt sich viel Unkraut, wird mit der Hand gejätet; im kommenden Frühjahre aber will ich diese Fläche mit der Garret'schen Säemaschine bestellen.

Tritt nun Ende Mai oder Juni Regen ein, so werden auf dem vollständig parat liegenden Acker mittelst des Häufelpfluges in circa zweifüßiger Entfernung Kämme gezogen und hinter dem Pfluge das Versetzen vorgenommen.

Die Pflanzstellen der ersten Reihe werden stets mit einem Maßstabe angezeigt, so zwar, daß die Pflänzchen 15" von einander zu stehen kommen. Eine Person, in der Regel ein Mädchen, macht mit dem Zeigefinger an der bezeichneten Stelle ein Löchchen, zwickt mit den Nägeln der Finger das allzu lange Wurzelende des zu versetzenden Pflänzchens circa 1" ab, bringt dasselbe in das Löchchen und drückt es mit beiden Händen fest an; gerade so verfährt in der zweiten Reihe eine zweite Person und so fort; in der zweiten Reihe wird aber das Pflänzchen nicht dem bereits verpflanzten Rübchen gegenüber gesetzt, sondern zwischen beide so, daß die Pflanzen nicht in ein Quadrat, sondern in ein Dreieck zu stehen kommen. Wir bezeichnen dieses mit dem Ausdruck „über Kreuz setzen." Die Pflanzen stehen auf diese Art in einer ganz anderen Entfernung zu einander, und, wenn sie größer und blattreicher werden, ist der Boden viel regelmäßiger bedeckt, als, wenn sie im Quadrat gesetzt werden, ohne daß sich die Blätter gegenseitig stören.

Es ist eine Seltenheit, daß einzelne Pflänzchen absterben, und wenn, so wird beim nächsten Regenwetter nachgesetzt. Die Rangersen lieben überhaupt, wenn sie einmal angewachsen sind, mehr Trockenheit und Wärme als allzugroße Feuchtigkeit.

Ich lasse meine Rüben gerne eng setzen, denn, werden sie weit gesetzt, werden sie zwar größer; allein wässrig, in der Mitte hohl und lassen sich nicht so lange gesund aufbewahren, wie die kleineren. Ob die kleinen Rüben absolut reicher an ernährenden Bestandtheilen sind, als die großen, will ich

Digitized by Google

zwar absolut nicht behaupten; glaube es aber, denn es wird hier wohl dasselbe Verhältniß sein, wie bei den Zuckerrüben.

Sind die Pflänzchen fest angewachsen und zeigt sich Unkraut, wird mit dem Hackpflug durchgefahren und das Behacken der Reihen selbst mit der Hacke vorgenommen; ein zweites nothwendiges Behacken geschieht ebenso.

Wie bereits oben erwähnt, ist das Blättern der Rüben hier Sitte und wird manchmal wirklich unbarmherzig dabei verfahren. Wenn wir auch den uns bekannten Analysen zufolge wissen, daß die Rübenblätter sehr unbedeutend wasserreicher sind, als die Rüben selbst, wenn wir ferner wissen, daß jene sogar stickstoffreicher sind, als diese selbst, so sollten wir uns aber dadurch doch nicht verführen lassen, uns auf Rechnung der Rüben durch das unzeitige Blättern ein Futter zu verschaffen, denn durch das Blättern der Rüben in der kräftigsten Wachsthumsperiode rauben wir den Pflanzen gerade jene Organe, die dazu bestimmt sind, die Kohlensäure der Luft aufzunehmen und den Wurzeln zuzuführen, sowie durch die Wasserverdunstung den ganzen Vegetationsprozeß zu reguliren.

Mein Versuch wurde in folgender sehr einfacher Weise ausgeführt.

Von einem Acker, der wie oben beschrieben, behandelt wurde, wurde je ein Morgen der Länge nach weggemessen und gezeichnet. Die Bodenverhältnisse der drei Abtheilungen waren ganz gleich und die Rüben standen ebenfalls gleichmäßig.

Anfangs September wurde Abtheilung I geblättert wie es hier Sitte ist; es wurden nicht nur die untersten abgewelkten, gelblichen Blätter genommen, sondern auch ganz gesunde, so, daß von einer Rübe ungefähr 6—8 Blätter genommen wurden. Diese Abtheilung lieferte 32 Ctr. Blätter, die sofort in Gemenge mit Luzerne und Pferdezahnmais an das Rindvieh verfuttert wurden.

Bei Abtheilung II wurde am 14. und 16. September geblättert; allein nicht so unbarmherzig, wie es in hiesiger Gegend Sitte und Gebrauch ist, sondern es wurden nur die untersten auf dem Boden liegenden, gelblichen und abgeknickten Blätter weggenommen. Diese Blätter wurden nicht gewogen, mögen aber ungefähr die Hälfte, wie Abtheilung I geliefert haben.

Abtheilung III wurde gar nicht geblättert.

Das Ernteresultat war folgendes:

Abth. I. 325 Ctr. Rüben,
„ II. 358 „ „
„ III. 360 „ „

Abth. II hat sonach durch das Blättern nicht gelitten; Abth. I dagegen 35 Ctr. Rüben weniger gegeben als Abth. III.

Aus diesen Versuchen leuchtet also hervor, daß beim Wegnehmen der bereits abgestorbenen Blätter, die zur Ernährung der Pflanzen nichts mehr beitragen können, kein Nachtheil für den Ernteertrag der Rüben entsteht, daß dieser Ernteertrag aber sehr bedeutend vermindert wird durch frühes Wegnehmen von gesunden Blättern.

Ob auch der Nährwerth der zu stark geblätterten Rüben leidet, ist gleichfalls eine Frage. Daß aber bei Mangel an Blättern die Wurzeln um so mehr angewiesen sind den Bedarf zum Ausbau der Rüben aus dem Boden zu nehmen und daß die mangelnde Beschattung des Bodens nachtheilig auf die den Rüben folgende Frucht wirkt, ist nach meiner Ansicht außer Frage. Sps.

Die landwirthschaftlichen Winterabendschulen.

Schon zu wiederholtenmalen wurde in diesen Blättern darauf hingewiesen, wie wohlthätig das Institut der Winterabendschulen für die ländliche Bevölkerung werden könne, wenn dasselbe auf die richtige Weise geleitet und mit Interesse und Eifer von den pflichtigen Jünglingen besucht wird.

Leider ist Letzteres gar oft in sehr mangelhafter Weise der Fall und könnte mancher Lehrer betreffs dieses Punktes ein Jammerlied anstimmen.

Auf welche Weise kann diese Interesselosigkeit wenigstens bis zu einem gewissen Grade überwunden werden?

Der Lehrer selbst bringt es durch seinen persönlichen Einfluß selten so weit. Er mag mit noch so eindringlichen Worten ermahnen, sich auf seinen Unterricht noch so sorgfältig vorbereiten: Alles ist vielfach vergebliche Mühe; die jungen Bursche bleiben gar häufig in hohem Grade gleichgiltig und theilnahmlos gegen jede Belehrung und Anregung.*)

*) Dieß dürfte die Lehrer vorzugsweise auf Abhaltung freiwilliger landwirthschaftlicher Fortbildungsschulen hinweisen, die nur von solchen jungen Leuten besucht werden, welche der eigene Eifer dazu treibt. Anm. d. Red.

Digitized by Google

Will der Lehrer in energischer Weise verfahren und Fleiß und Thätigkeit erzwingen, so wird ihm sogar nicht selten Trotz und Widerspenstigkeit entgegengesetzt. Ja sogar durch gröbliche Insulte ist schon manch pflichttreuem und eifrigem Manne sein mühevolles Wirken gelohnt worden.

Die Ursachen dieser traurigen Erscheinung zu untersuchen, unterlasse man mir für dießmal. Was aber besagtem Uebelstande am meisten abzuhelfen im Stande wäre, das ist eine fleißige Betheiligung am Abendunterrichte von Seite einflußreicher Ortsbürger, in erster Linie der Ortsvorstände. Daß diese Theilnahme noch in manchen Orten eine sehr mangelhafte ist, bestätigt leider die alljährige Erfahrung. Einsender dieser Zeilen hat im Verlaufe mehrerer Jahre einmal das Vergnügen gehabt, seinen Ortsvorstand bei der Abendschule anwesend zu sehen und böse Jungen wollen wissen, derselbe habe auch dieses einzigemal zur Hälfte der Zeit geschlafen. Und wäre dieß nur das einzig Beklagenswerthe! Allein es ist leider Thatsache, daß sogar andere strebsame Männer, welche sich freiwillig und mit dem regsten Interesse an der Fortbildungsschule betheiligen, gewärtig seyn müssen, deßwegen verspottet und in herber Weise bekrittelt zu werden. *)

Möchte es doch in dieser Hinsicht allerorts besser werden und möchten die maßgebenden Stellen doch nicht müde werden, die Ortsvorstände immer und immer wieder aufzumuntern und anzuhalten, auch in Betreff der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen allseitig ihre Pflicht zu thun. W.

Prämirte feuersichere Erdöllaterne.

Die feuersichere Erdöllaterne von C. Zimmermann in Stuttgart, für deren Herstellung demselben durch Königl. Dekret vom 7. Sept. v. J. die gewerbliche Fortschrittsmedaille und daneben der von der Königl. Centralstelle für Gewerbe und Handel ausgesetzte erste Konkurrenzpreis zuerkannt worden ist, findet immer mehr Anklang und Verbreitung. Die Laterne eignet sich besonders für den Gebrauch in Ställen, Scheunen, Magazinen, auf Dachböden, bei Fuhrwerken u. s. w. Ihre Konstruktion ist sehr dauerhaft und sind die einzelnen Theile durch Nieten und Ueberfälzen mit einander verbunden. Beim Umfallen wird das Verschütten des Oeles verhindert, und das Licht durch eine sehr einfache Vorrichtung sofort ausgelöscht, was die Gefahr einer Erhitzung und Explosion der Lampe vollständig beseitigt. Der Verschluß der Laterne ist bequem, sicher und dauerhaft. Der Hut schützt hinlänglich gegen das Eindringen des Windes. Die Lampe kann nicht aus der Laterne herausgenommen und als bloßes Licht verwendet werden. Eine über dem Oel befindliche Luftschichte schützt dasselbe vor Erwärmung und vor der die Konsumtion steigernder Oelverdampfung. Die Flamme giebt bei sehr geringem Oelverbrauch so viel Licht als eine bessere Stearinkerze. (Verkaufsdepot für Wiederverkäufer bei Georg Guthrod in Stuttgart.)

*) Solche Fälle dürften jedenfalls die große Minderheit bilden. Anm. d. Red.

Preußische Wollmärkte.

Ueber die Bedeutung der Preußischen Wollmärkte giebt die nachstehende Notiz der im Jahre 1869 darauf verkauften Wolle einigen Aufschluß. Es wurden verkauft zu Berlin 151,573; zu Breslau 69,000; zu Posen 28,727; Königsberg i. Pr. 23,700; Stettin 19,694; Landsberg a. d. W. 14,000; Hildesheim 3560; Straßund 8494; Kassel 3328; Paderborn 3209; Mühlhausen 2200; Halle 2086; Hannover 1530; Düsseldorf 750; Cobleng 504; Husum 200; Diez 83; Elbing 22 Centner. Insgesammt wurden demnach auf diesen Märkten 1869 verkauft 337,660; im Jahre 1868 nur 284,097; mithin 1869 mehr 53,563 Centner.

Neu-Verpachtung der mit der Ackerbauschule Ochsenhausen verbundenen Staatsdomäne.

Sicherem Vernehmen nach wird die Domäne Ochsenhausen, nachdem der bisherige Pächter Oekonomierath v. Horn nach Ablauf der ordentlichen Pachtzeit am 1. November 1871 von der Vorstandschaft der Ackerbauschule und dem Pacht der Domäne zurücktreten will, mit der Vorstandschaft der Schule neu vergeben und soll die Wiederverpachtung der Domäne in Bälde ausgeschrieben werden. Die Domäne hat ein Areal von 415 Morgen, worunter 29 Morgen Gemüse, Baum- und Grasgärten, 84 Morgen Wiesen und 290 Morgen Aecker. Wir glauben hierauf Reflektirende vorläufig mit obigen Zeilen darauf aufmerksam machen zu sollen.

Lehrkurs für Schäfer in Hohenheim.

Dieser Kurs, welcher seither mit seltenen Unterbrechungen alljährlich je vom 1. Februar an in einer Dauer von 18 Tagen und mit einer Betheiligung von durchschnittlich 10 Schäfern stattfand, wird heuer des Kriegs wegen unterbleiben, was mit dem Wunsche zur Oeffentlichkeit gebracht wird, daß der nächstjährige Kurs nach wieder erlangtem Frieden um so lebhaftere Theilnahme finden möge.

Bücher-Anzeige.

Die Rechnung des Landwirths in stufenweisem Gang.

Eine Anleitung zu der landwirthschaftlichen Buchführung nach den drei Hauptsystemen der Inventarisirung, Journalführung und Hauptbuchführung von W. Martin, Vorstand der landwirthschaftlichen Winterschule in Meßkirch. Ravensburg, Druck und Verlag von Eugen Ulmer. 1871.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 2. 14. Januar 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erschrint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber das Petersen'sche System der Wiesenbewässerung.*)

Das Petersen'sche Wiesenbewässerungssystem, welches im Unterschiede von den seither bekannten und durchgeführten Systemen wesentlich auf einer unterirdischen Ableitung des aufgeführten Wassers, sowie auf der Benutzung von Stauvorrichtungen, durch welche Wasser von Unten her den Pflanzenwurzeln zugeleitet werden kann, beruht (vergl. Wochenblatt von 1869 Nr. 45), hat sich unter den Wiesenkulturtechnikern durch viele nach diesem System ausgeführte Anlagen einen solchen Namen gemacht, daß es Jedem, der sich um den Fortschritt in der Landwirthschaft interessirt, von Werth seyn muß, sein Urtheil über die Bedeutung und Anwendbarkeit des Systems auf die verschiedenen Verhältnisse richtig zu stellen.

Die Wiesenanlagen nach Petersen'schem System waren bisher hauptsächlich im Norden zur Ausführung gekommen, so daß es für süddeutsche Techniker und Landwirthe mit Schwierigkeiten verknüpft war, sich auf Grund eigener Anschauung und Studium der Lokalverhältnisse über die einschlägigen Fragen ein Urtheil zu bilden.

Es ist deßhalb erfreulich, daß in dem benachbarten Bayern, und zwar in der Provinz Oberfranken, ein Landwirth, Hr. Bennecke, sich entschloß, auf seinem Gute Berghof bei Trieb eine Wiesenfläche von circa sechs Tagwerken nach diesem System anlegen zu lassen. Die Ausführung dieser Melioration war dem Kulturingenieur Toussaint, einem der bedeutendsten und erfahrensten Vertreter des neuen Wiesenbewässerungssystems, übertragen, und wurde von ihm in der Zeit vom 11. Juli v. J. an zur Durchführung gebracht.

Diese Gelegenheit wurde von der K. bayrischen Kreisregierung von Oberfranken dazu benutzt, um die verschiedenen Techniker und Landwirthe Bayerns zur Besichtigung einzuladen. Viele entsprachen dieser Einladung, und trafen an Ort und Stelle ein, nachdem die Vorbereitungsarbeiten so weit gefördert waren, daß die Beobachtung des Ganges der Arbeiten sich auf die wesentlichen Punkte der neuen Anlage und die Resultate der Versuche mit den verschiedenen Konstruktionen der Ventile konzentriren konnte. Nachdem die Sachverständigen, circa dreißig an der Zahl, sowohl aus dem Stande der Techniker als dem der Landwirthe mehrere Tage hindurch durch die selbstgemachten Beobachtungen, durch die von Herrn Toussaint gegebenen Erfahrungen und Erläuterungen und durch den lebhaften Austausch ihrer Ansichten sich gehörig instruirt hatten, wurde unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsraths Dr. Bucher eine Versammlung zu gemeinschaftlicher Besprechung der Petersen'schen Methode abgehalten, an welcher die bayrischen Techniker vollzählig Antheil nahmen und wobei sich auch einige Landwirthe betheiligten.

Als das Resultat dieser eingehenden Besprechung wird von Kreiskultur-Ingenieur Hintz aus Bayreuth in der „Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern" folgendes Gutachten mitgetheilt:

I. Die Beherrschung, Vertheilung und Ausnützung des Wassers ist unter gewissen Boden- und Terrainverhältnissen mittelst der Petersen'schen Methode in hohem Grade möglich und bietet dieselbe gegenüber den älteren Wiesenbaumethoden unter obigen Voraussetzungen

*) Ueber diesen Gegenstand fand in der letzten Sitzung des landwirthschaftlichen Klubs in Stuttgart eine gründliche Besprechung statt, welche wir in thunlicher Bälde unseren Lesern mittheilen werden. Die Red.

Digitized by Google

entschiedene Vortheile auch ohne Bodenbearbeitung und Düngung.

II. Es wird konstatirt, daß, abgesehen von der Bearbeitung und Düngung des Bodens, die Eigenthümlichkeiten der Ent- und Bewässerungsmethode nach Petersen ihren Schwerpunkt in der oberirdischen Berieselung und der möglichen zeitweisen Anstauung des Wassers im Boden finden und daß die Anstauung von etwa vorhandenem Grundwasser zur zeitweisen unterirdischen Befeuchtung, wie auch die unterirdische Zuleitung von Wasser behufs der Befeuchtung in zweite Linie treten müssen, überhaupt auch nicht als Prinzip zu betrachten sind, sondern nur speziellen Fällen zukommen.

III. Hiemit soll jedoch nicht gesagt werden, daß in den Fällen, welche die Petersen'sche Methode ausschließen, die bisherigen Kulturmethoden nicht auch ihre volle Berechtigung behalten.

IV. Drainirten Wässerwiesen gegenüber gewährt sie den Vorzug geringeren Wasserbedarfs.

V. Es muß hier konstatirt werden, daß die neueren Apparate zur Anstauung bei der Petersen'schen Methode zweckmäßig sind und den Anforderungen des Prinzipes entsprechen.

Hintz bemerkt zu diesen Resolutionen noch Folgendes:

Es ist wohl kaum nöthig, diesen Resolutionen, durch welche der Petersen'schen Kulturmethode ihre volle Berechtigung im Prinzipe zugestanden und die Möglichkeit der exakten Ausführung derselben anerkannt wird, etwas Weiteres beizufügen. Hier soll nur noch bemerkt werden, daß unter den in Ziffer I. vorstehender Resolutionen genannten „gewissen Boden- und Terrainverhältnissen" Böden mit undurchlassendem Untergrund, oder überhaupt bindige Böden und Terrain mit nicht zu starkem Gefälle mit schon ausreichend vorhandener oder doch herzustellender Vorfluth gemeint sind. Unter diesen Voraussetzungen und in den Fällen, wo wenig Wasser zur Bewässerung zur Verfügung steht, werden Petersen'sche Ent- und Bewässerungsanlagen einen ganz besonderen Werth haben, obgleich nicht ausgeschlossen ist, daß sie ihn nicht auch bei größeren verfügbaren Wassermassen haben, wie auch, daß sie nicht auch bei stärkerem Gefälle des Terrains auszuführen sind. In den beiden letzten Fällen wird es sich lediglich um einen Kalkul handeln, ob nicht die bisherigen Riesenbaumethoden unter Umständen in Verbindung mit der Drainage nach englischer Methode dieselben erfolgreich vielleicht mit geringerem Kostenaufwande erreichen lassen.

Durchlassender Untergrund schließt jedenfalls die Anwendung des Petersen'schen Systems vollkommen aus, während die alleinige Operation mit Grundwasser zur Anfeuchtung von unten oder die unterirdische Zuleitung von Wasser zur Befeuchtung von unten, so wünschenswerth und zweckmäßig sie zeitweise seyn mag, nur von untergeordneter Bedeutung gegen die oberirdische Berieselung und zeitweise Zurückhaltung dieses Rieselwassers im Boden durch Schließen der Stauapparate seyn kann; denn es handelt sich in den ersteren Fällen nur um eine Befeuchtung und nie um eine den Pflanzen zu gut kommende Zuführung von Pflanzennährstoffen oder um eine den Pflanzen zu gut kommende Löslichmachung von im Boden vorhandenen Nährstoffen, weil dieselben stets im Untergrunde bleiben; umgekehrt aber verhält sich der zweite Fall.

Sicher steht ferner, daß mittelst der Petersen'schen Methode bei geringen disponiblen Wassermengen, welche durch die bisherigen Methoden kaum mit Erfolg ausgebeutet werden können, noch entsprechend große Erfolge zu erzielen sind, wie auch, daß wegen der möglichen gleichmäßigen Wasservertheilung und der möglichen Anstauung desselben im Boden, sowohl künstlich zugeführte Düngemittel, wie im Boden vorhandene Nährstoffe schneller und vollständiger umgesetzt werden können, als mit den bisherigen Methoden.

Schließlich geht aus obigen Resolutionen hervor, daß der beabsichtigte Zweck, nämlich den bayerischen Kulturtechnikern Gelegenheit zu geben, sich in der Sache zu informiren und sich ein eigenes Urtheil darüber zu bilden, gleichviel in welcher Richtung erreicht wurde; das Resultat läßt unzweifelhaft annehmen, daß unter Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse die Petersen'sche Methode ihre entschiedenen Vertreter gefunden hat und für dieselbe in Bayern ein weites Feld erschlossen wurde. Die Anwendung der Methode in weiteren Kreisen und in großer Zahl von Fällen wird nun nicht lange auf sich warten lassen. Damit ist aber entschieden wieder ein großer Fortschritt in der Pflanzenproduktion gemacht.

Digitized by Google

In dem Artikel der „Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern," Novemberheft 1870, sind sodann noch über die Anlage auf dem Berghof in Trieb nähere Erläuterungen, sowie ein Plan beigefügt, in Beziehung auf welche wir diejenigen, welche sich für die Sache näher interessiren, auf die gedachte Zeitschrift verweisen.

Der Einfluß chemischer Fabriken, Hüttenwerke u. s. w. auf die benachbarte Vegetation.

Die in Rede stehende Frage ist von solcher Wichtigkeit, daß wir unsern Lesern die in neuerer Zeit gemachten Untersuchungen und Resultate, wie sie in dem „Landwirthschaftlichen Centralblatt für Deutschland," 1870, Heft 10, niedergelegt sind, mitzutheilen uns veranlaßt sehen.

Von dem Magistrat der Stadt Köpenik (bei Berlin) wurde Professor Dr. Sonnenschein aufgefordert, den Einfluß festzustellen, welchen die gasartigen Ausströmungen der auf dortigen Domanialgrundstücken errichteten chemischen Fabrik auf die Vegetation der in der Nähe liegenden Grundstücke ausüben. Derselbe begab sich in Ausführung dieses Auftrags zu verschiedenen Zeiten an die ihm bezeichnete Oertlichkeit, um den Zustand der Vegetation, sowie die auf dieselbe einwirkenden Einflüsse zu studiren.

Oestlich von der Fabrik fand er im Monat Juni auf einem Felde den Roggen zum größten Theil krankhaft afficirt. Die Halme waren bis einige Zoll unter der Aehre noch grün; höher hinauf aber hatten sie eine graue Farbe angenommen. Das Kraut der Kartoffeln war, obgleich die sogenannte Kartoffelkrankheit nicht herrschte, stellenweise angefressen und zerstört. Die in dem benachbarten Gewässer stehenden Elsen waren zum größten Theile abgestorben. Ebenso waren die Weiden theilweise zerstört. Die weiter nach Osten an einem Wege angepflanzten Obstbäume trugen deutlich die Merkmale eines krankhaften Zustandes. Am äußersten östlichen von ihm beobachteten Punkte stand in der Nähe eines Waldeinschnitts eine Linde, welche an der Seite, welche von der Fabrik abliegt, eine gedeihliche Entwicklung zeigte, während auf der andern der Fabrik zugekehrten Seite die Blätter theilweise zerstört, theilweise mit rothen Flecken bedeckt waren. Bei der mikroskopischen Untersuchung aller dieser angegriffenen Pflanzentheile zeigte sich keine Parasitenbildung.

Bei einem späteren Besuch des Roggenfeldes fand er durchschnittlich die Aehren ohne Körner, da die Blüthe durch fremde Einflüsse zerstört worden war.

Nachdem Professor Sonnenschein vorstehende Thatsachen genügend konstatirt hatte, suchte er die Ursachen und den Zusammenhang mit dem Betrieb der Fabrik festzustellen.

Da nach bisherigen Beobachtungen die Vegetation hauptsächlich beim Westwind litt, so begab er sich bei dieser Windrichtung an Ort und Stelle und fand, daß man in einer Entfernung von 100 bis 200 Schritt von der Fabrik den den Sodarückständen entweichenden Schwefelwasserstoff durch den Geruch wahrnehmen konnte. Bei feuchter Atmosphäre war diese Wahrnehmung besonders deutlich. Mit Bleilösung getränkte Papierstreifen wurden alsdann deutlich gebräunt. Die Anwesenheit saurer Dämpfe wurde sodann noch durch direkte chemische Analyse festgestellt, indem Luft mittelst eines Aspirators in mehrere Kugelapparate mit destillirtem Wasser geleitet wurde. Die sauren Dämpfe zeigten sich als Chlorwasserstoffsäure und theilweise als schwefelige Säure. Da nun der Westwind der in jener Gegend herrschende Wind ist, so geht daraus hervor, daß die Vegetation in östlicher Richtung von solchen Fabriken lange Zeit unter dem Einfluß der angeführten Gase steht. Daß aber Chlorwasserstoffsäure und schwefelige Säure einen nachtheiligen Einfluß auf die Vegetation ausüben, ist allgemein bekannt. Die in diesem Falle erhobenen Thatsachen sind nun in ganz gleicher Weise in anderen Ländern, namentlich in Belgien und England, erhoben worden, und es erübrigt uns noch zu bemerken, was in diesen Ländern auf Grund der Untersuchungen der Fachmänner verfügt worden ist.

Die von den verschiedenen Kommissionen der gedachten Länder gemachten Vorschläge zur Abhilfe der erwähnten Uebelstände, die sich in einem Umkreis von 1800 bis 6000 Fuß erstrecken, bestehen einestheils darin, daß von Seiten der Fabrikbesitzer die Bildung von Gesellschaften empfohlen wird, welche die in der Nähe befindlichen Grundstücke ankaufen sollen; dann beziehen sie sich meistens auf Einrichtungen, welche eine vollständige Absorbtion der entwichenen Gase ermöglichen. Die Erfahrung hat aber in den meisten von der erwähnten Kommission beobachteten Fällen gelehrt, daß die besten und vollkommensten Absorbtionsvorrichtungen, welche theo-

Digitized by Google

retisch ihrem Zweck entsprechen, in der Praxis deßhalb nicht immer genügen, weil die Arbeiter kein Interesse an der vollständigen Absorbtion der Gase haben, sondern vielmehr um den Proeß zu beschleunigen, den Zug durch Oeffnen der Register zu vermehren suchen und so ein Entweichen der Dämpfe, namentlich der Chlorwasserstoffsäuren, die fast werthlos sind, befördern. So befinden sich solche Kondensations-Vorrichtungen, die von Hrn. Professor Sonnenschein für ganz zweckmäßig erkannt wurden, auch in der Köpniker Fabrik, und nichts destoweniger fand Professor Sonnenschein bei seinen Beobachtungen das oben angegebene Resultat.

Ueber den gleichen Gegenstand enthält die „Illustrirte Gartenzeitung" Maiheft 1870 gleichfalls einen interessanten Bericht aus Schlesien, den wir daher hier folgen lassen:

In Loosan, Provinz Schlesien, befindet sich eine Fabrik zur Herstellung verschiedener Chemikalien. Welche schädlichen Einflüsse die dieser Fabrik entströmenden Dämpfe und Wässer, selbst noch in größerer Entfernung, auf das vegetabilische Leben äußern, wird aus Folgendem erhellen: der Saum der an der Fabrik vorbeiführenden Straße ist mit 20- bis 30jährigen Obstbäumen, theils Aepfel gewöhnlicher — theils Birnen vorzüglicher Tafelsorten besetzt. Die Bäume standen im üppigsten Wuchs und Grün; eines Morgens jedoch boten die zunächst der Fabrik stehenden ein trauriges Bild! Alles Laubwerk war wie verbrüht, dieses und das junge Holz mit einem glänzenden Kleber überzogen. Die Allee steht unter meiner Aufsicht und Pflege. Meine Nachfrage in der Fabrik führte zu der Auskunft, daß durch ein während der Nacht in derselben vorgekommenes Versehen diese plötzliche, auffallende Erscheinung hervorgerufen sein möge. Von dieser Zeit an muß jedoch dasselbe oder ähnliche Versehen wiederholt eingetreten sein, denn ein Kleefeld zeigte deutlich, wie der eben herrschende Luftzug den Niederschlag der Dämpfe aus der Fabrik in einer Breite bis 100 Fuß auf dasselbe geführt und das Laub in denselben Zustand, wie das jener Obstbäume versetzt hatte; eben so ergab ein zwar üppig herangewachsenes Weizenfeld von circa drei Morgen nur den Ertrag einiger wenigen Scheffel in hohem Grade verkümmerter Körner. Gräser, Getreide, Rüben, Kartoffeln, Sträucher und Bäume in der Nähe der Fabrik erlitten das gleiche Ungemach. In jener Obstallee aber starben gegen 60 Stück der gesündesten Bäume in kürzester Zeit von oben ab, und wiederholte Versuche, dieselben durch junge, kräftige Bäume zu ersetzen, erwiesen sich aus gleichem Grunde nutzlos: selbst die Akazie (Robinia pseudoacacia) fristete nur noch kurze Zeit ein kümmerliches Leben.

Gleich ungünstige Wirkung äußern aber auch die Abflüsse aus dieser Fabrik. Der sich an der Straße hinziehende Abzuggraben entführt aus derselben trübe, höchst übelriechende Flüssigkeiten, welche sich mit einer dicken, alle Nüancen vom schmutzigsten Schwarzgrün bis zu hellem Gelbgrün zeigenden Haut überziehen und eine große Menge den schnelleren Abfluß hindernden Schlamm absetzen, dessen lästige Ausdünstung eine dauernde ist. Ein Anwohner, in der Voraussetzung, diesen Schlamm als Düngmittel gebrauchen zu können, legte einen Schlammfang an, welcher alsbald gefüllt war; der mit dessen Räumung beauftragte Arbeiter vermochte jedoch nicht seine Arbeit zu beenden, er wurde von derselben durch schmerzhaftes Brennen und bald entstehende wässerige Blasen an den von dem Schlamme berührten Körpertheilen vertrieben und bald darauf von einer langwierigen Krankheit heimgesucht. Der als Dung ausgeführte Schlamm vernichtete, wie vorauszusehen, alles Pflanzenleben.

Verfolgt man den Grabenlauf, dessen Ufer mit allerlei Gehölz als: Schlehdorn, wilden Rosen, Haselnuß, verschiedenen Weidenarten, Ulmen, Linden und Eichen 2c. bestanden sind, so gewahrt man, daß seit einiger Zeit alle diese Gehölzarten, eine Gattung früher als die andere, absterben, zunächst die Linden, dann die Weiden, selbst alte, gesunde Kopfweiden und Haselnußsträucher; am besten scheint die Ulme zu widerstehen. In größerer Entfernung befindet sich ein vor Jahren trocken gelegter Teich, dessen tiefste Stellen mit üppig wuchernden Schilfarten und Sumpfpflanzen bestanden waren, nach welchen jedoch zuweilen die Wässer jenes Grabens dringen; aber auch selbst dort wirkten dieselben noch so vernichtend auf die Vegetation ein, daß jetzt kein Grashalm mehr zu finden ist. Fische verschiedener Art, namentlich Hechte, durch welche mehrere tiefe Lachen des Grabens früher zahlreich bevölkert waren, sind ebenfalls ausgestorben, und vergebens würde man selbst nur einen Frosch darin suchen.

Digitized by Google

Nr. 3. 21. Januar 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber die Form des Brustkastens bei Schafen.

Von Prof. F. Roloff in Halle.

Durch verschiedene Forschungen auf dem Gebiete der chemischen Physiologie ist in der neueren Zeit nachgewiesen, daß die Beschaffenheit der Nahrung, indem sie eine gewisse Beschaffenheit des Blutes erzeugt, nicht nur auf das Bedürfniß des thierischen Organismus nach Sauerstoff, sondern auch auf dessen Befriedigung zur Sauerstoffaufnahme und vorzugsweise dadurch auf die verschiedenen Umsetzungen im Körper einen großen Einfluß ausübt. Da durch jene Untersuchungen der Einfluß der Athmung auf die Ernährung gegenüber den Verdauungsprocessen im Magen und Darme wieder sehr in den Vordergrund getreten ist, so dürfte es wohl nicht ohne Interesse seyn, einige Verhältnisse des Thierkörpers, welche neben der Beschaffenheit der Nahrung auf die Athmung stark influiren, hervorzuheben. Denn die Nahrung allein regelt die Athmung und die Umsetzungen im Körper nicht, wie aus der Erfahrung hervorgeht, daß bei gleicher Nahrung die körperliche Entwickelung der Thiere und die Leistungen des ausgewachsenen Körpers häufig ganz verschieden ausfallen. Die Individuen mancher Racen wachsen regelmäßig schneller aus, wie die Individuen anderer Racen; manche Thiere werden bei einer Nahrung fett, bei welcher andere sich in einem mageren Zustande halten; manche sind zu bedeutender mechanischer Arbeit befähigt, während andere bei demselben Futter weder Kraft, noch Ausdauer zeigen.

Diese Unterschiede in der Verwerthung der Nahrung, welche bei verschiedenen Racen deutlich hervortreten, sind unzweifelhaft zum Theil in einer Verschiedenheit der Verdauungsorgane, sowie der Organe, welche die Blutkörperchen bilden, zum großen Theil aber in der Eigenthümlichkeit der Circulations- und der Athmungsorgane begründet. Beide Vorgänge im Körper, Circulation des Blutes und Athmung, greifen innig in einander.

Je mehr Blut ein Thier besitzt und je schneller das Blut circulirt, um so besser ist unter übrigens gleichen Verhältnissen auch die Athmung. Eine größere Blutmenge kann in jeder Zeiteinheit mehr Sauerstoff aufnehmen und mehr Kohlensäure abscheiden als eine kleinere, und je schneller die Circulation ist, um so mehr wird das Bedürfniß des Lungenblutes zur Sauerstoffaufnahme auf der Höhe erhalten, indem das mit der Luft in Berührung stehende Quantum Blut immer schnell durch ein anderes sauerstoffbedürftiges verdrängt wird. In Folge dessen können gerade die Funktionen, welche viel Sauerstoff gebrauchen und viel Kohlensäure produciren, namentlich die Muskelkontraktionen, lebhaft von Statten gehen. Pferde, die sich im Schnell- und Dauerlauf auszeichnen, werden ganz passend Vollblut genannt. Sie haben viel Blut und ein großes kräftiges Herz und weite Blutgefäße. In wie hohem Maße die Größe und Stärke des Herzens beim Pferde differirt, hat Colin durch zahlreiche Wägungen erwiesen. Ein kleines Vollblutpferd kann ein schwereres Herz haben, als ein großer Karrengaul. Je größer und je kräftiger aber das Herz ist, um so schneller ist die Circulation des Blutes; denn deren Schnelligkeit hängt nicht sowohl von der Häufigkeit der Herzkontraktionen in einer gewissen Zeit, als vielmehr von der Größe der Blutmenge ab, welche das Herz bei einer Zusammenziehung in die Gefäße überführt.

Ferner und ganz besonders wird aber die Güte der Athmung durch die Größe und die Form des Brustraumes, bezw. des Brustkastens bedingt. Je

Digitized by Google

größer der Brustraum ist, um so größer sind die Lungen, die ja nebst dem Herzen und den großen Gefäßen und einigen anderen, sehr wenig umfangreichen Organen den Brustraum vollständig ausfüllen. In großen Lungen, die viel Luft enthalten und deren innere Oberfläche, an welcher das Blut mit der Luft in Berührung tritt, groß ist, muß die Athmung besser seyn, als in kleinen. Thiere, welche sich zum Schnell- und Dauerlauf eignen, haben einen großen Brustraum.

Die Unterschiede in der Größe des Brustraumes und der Lungen bei den einzelnen Thieren und namentlich bei den einzelnen Racen, die als verschiedene Futterverwerther bekannt sind, stellen sich noch weit beträchtlicher heraus, als man bis jetzt angenommen hat, wenn die Messungen in der richtigen Weise vorgenommen werden, und wenn dabei die Form des Brustkastens gebührend berücksichtigt wird. Ein falsches Resultat würde man erhalten, wollte man den Umfang des Brustkastens blos bei lebenden Thieren messen und danach die Größe der Lungen beurtheilen. Das ist bereits von Baudement und H. v. Nathusius gegenüber den älteren Annahmen nachgewiesen. Man würde dann die Fleisch- und Fettlagen auf den Rippen mitmessen, und diese sind häufig gerade um so bedeutender, je kleiner der innere Brustraum ist. Je weiter rückwärts über die falschen Rippen gemessen würde, um so größer würde der Fehler sein, weil der Raum zwischen denselben zum allergrößten Theile durch Baucheingeweide ausgefüllt wird. Der Brustraum kann gerade recht klein seyn, wenn die falschen Rippen weit auswärts stehen. Dies zeigt vielmehr an, daß der Hinterleibsraum sehr groß ist und große Verdauungsorgane einschließt.

Die Größe des Brustraumes hängt hauptsächlich von der Länge des Brustbeins und von der Höhe des Brustkastens ab, und gerade in dieser Beziehung finden sich bei den einzelnen Thierracen, die sich durch Futterverwerthung und Leistung bedeutend von einander unterscheiden, sehr erhebliche Differenzen. Bei genauen vergleichenden Messungen bei Schafen, von denen die bedeutendsten Racenunterschiede in der Heerde und in der Skeletsammlung des hiesigen landwirthschaftlichen Instituts vertreten sind, hat sich herausgestellt, daß die sogenannten Fettschafe, u. a. Southdown's, gegenüber den Racen, die sich schlecht füttern und sehr schwer mästen, den friesischen, Bergamaskerschafen u. s. w., ein sehr kurzes Brustbein und eine geringe Brusthöhe besitzen. Bei den Southdown's ist das Brustbein von der Spitze bis zur Ansatzstelle des Schaufelknorpels gerade übergemessen 19,5—20,5 Centimeter, bei den anderen Racen 24,5—28,2 Centimeter lang. Im Verhältniß zur Körperlänge ist das Brustbein bei Southdown's im Vergleich mit den mageren Racen 3—4 Centimeter zu kurz. In Folge dessen zeigt sich bei den Southdown's und anderen Fettschafen auch die anatomische Abweichung, daß sie nur sieben wahre Rippen haben, und zwar gelangt die siebente nur noch bei starker Krümmung an das Brustbein heran.

Die Brustwirbelsäule hat im Verhältniß zur Länge des ganzen Thieres im Vergleich mit den übrigen Racen die richtige Länge.

Die Lendenwirbel sind aber in der Zahl von sieben vorhanden, während bei Wiederkäuern die Zahl sechs als die regelmäßige gilt. In dieser Beziehung finden sich jedoch nicht selten Abweichungen; auch Rambouillet's haben zuweilen sieben Lendenwirbel, und von zwei Skeletten von Bergamaskern hat das eine (von einem Bocke) sieben, das andere (von einer Mutter) sechs Lendenwirbel.

Der Umfang der Brust ist bei den lebenden Fettschafen in Folge bedeutender Fettanhäufung unter den Schultern und auf den Rippen sehr beträchtlich. Aus denselben Grunde erscheinen die Thiere auch in der Vorbrust ungemein breit, während bei den anderen genannten Racen sich eine mehr weniger spitze Vorbrust findet. Die bedeutende Breite der Fettschafe zwischen den Schultern hängt zum Theil auch davon ab, daß das Brustbein am vorderen Ende stark aufwärts steigt, so daß es nicht mit der Spitze, sondern mit einem Theile seiner unteren Fläche und den daran gelagerten Fleisch- und Fettmassen in der Vorbrustfläche steht. Bei den Messungen an den Skeletten stellte sich heraus, daß der Raum im Lichten zwischen dem ersten Rippenpaare bei den Southdown's 1,0—1,5 Centimeter weniger beträgt, als bei Marschschafen und Bergamaskern. Der Umfang des trockenen Brustkastens hinter den Schultern ist im Verhältniß zur Länge des Körpers bei den Fettschafen geringer, als bei den anscheinend schmalbrüstigen Racen; die größte Höhe des Brustraumes, nämlich die senkrechte Entfernung des hinteren Brustbeinendes von der Wirbelsäule, beträgt bei ersteren nur 18—20 Centimeter, bei letzteren 23,5—25 Cen-

Digitized by Google

timeter. Der Brustkasten der Fettschafe besitzt eine stark ausgeprägte Kielform; er ist hinten, soweit er Baucheingeweide umschließt, weit und wird nach vorn über dem eigentlichen Brustraume sehr enge.

Wenn nun schon der geringe Umfang des Brustkastens und die Kürze des Brustbeins eine verhältnißmäßig geringe Geräumigkeit der Brusthöhle anzeigen, indem von dem hinteren Ende des Brustbeins rückwärts der Tiefendurchmesser bedeutend abnimmt, und der mittlere Tiefendurchmesser um so geringer seyn muß, je weiter vorn die Abnahme beginnt, — so tritt dieß noch mehr hervor, wenn man sich die Lage des Zwerchfells vergegenwärtigt. Dasselbe befestigt sich oben an der Grenze der Brustwirbelsäule, unten am hinteren Ende des Brustbeins, und an den Seiten an der inneren Fläche der unteren Enden sämmtlicher falschen und der letzten wahren Rippen. Die Seitenhelle des Zwerchfells müssen natürlich den Rippen um so näher stehen, je stärker die Wölbung desselben ist, und diese muß um so stärker seyn, je kürzer das Brustbein ist. Es hängt demnach auch die Größe des mittleren Querdurchmessers des Brust- oder Lungenraumes zum großen Theil von der Länge des Brustbeins ab.

Der Beschaffenheit des Brustkastens entspricht auch die Größe, sowie die Form der Lungen. Diese sind bei Fettschafen, wie von H. v. Nathusius schon früher beobachtet worden ist,*) verhältnißmäßig kleiner, als bei den fettarmen Racen. Sie laufen in Folge der stärkeren Schrägstellung und der stärkeren Wölbung des Zwerchfells nach hinten spitzer und zugleich flacher aus. Auch das Herz ist, entsprechend der geringen Breite und Tiefe des Brustraumes, verhältnißmäßig klein.

Von der Form des Brustkastens ist die Erweiterungsfähigkeit desselben hauptsächlich abhängig. Diese ist von sehr großer Bedeutung, weil die Güte des Athmens nicht sowohl durch die Schnelligkeit in der Aufeinanderfolge, als vielmehr durch die Tiefe der Athemzüge bedingt wird. Auch bei der kräftigsten Inspiration bleibt noch das 4—5fache Volumen der bei einem guten Athemzuge eingezogenen und wieder ausgestoßenen Luft, die sogenannte Residualluft, in den Lungen zurück, um zwischen den einzelnen Athemzügen den Gasaustausch zu unterhalten. Bei tiefer Inspiration findet eine Vermischung der eingeathmeten frischen mit der Residualluft bis in die Luftbläschen hinein statt, wohingegen bei oberflächlichem Athmen die Vermischung zunächst blos in den größeren Luftröhrenästen geschieht und die Residualluft erst durch die verhältnißmäßig langsame Diffusion nach und nach erneuert wird. Der Gasaustausch zwischen Luft und Blut ist aber um so geringer, je länger die Berührung zwischen beiden andauerte.

Die Erweiterung des Brustkastens findet bei Wiederkäuern, deren Zwerchfell stark vorgewölbt ist, fast ausschließlich im Längendurchmesser statt, indem das Zwerchfell sich bis zu einem gewissen Grade abflacht und von den Rippen, denen es im erschlafften Zustande bis weit nach vorn anlag, abhebt. Die Erweiterung im Querdurchmesser durch eine Bewegung der Rippen ist beim ruhig athmenden Wiederkäuer fast null.

Wenn nun das Brustbein kurz ist, so ist die Vergrößerung des Brustraumes bei der Einathmung im Verhältniß zu einem gleich geräumigen Brustkasten mit langem Brustbeine gering. Das Zwerchfell im Ganzen mag sich in dem einen und in dem anderen Falle in demselben Grade abflachen und die Brusthöhle im gleichen Maße verlängern, so muß doch dabei das bei langem Brustbeine weiter rückwärts stehende Zwerchfell verhältnißmäßig mehr Brustraum schaffen, weil dieser weiter rückwärts in der Leibeshöhle beträchtlich breiter und tiefer und folglich bei gleicher Länge beträchtlich größer wird.

Die Fettschafe haben also nicht nur einen verhältnißmäßig kleinen, sondern auch einen verhältnißmäßig wenig erweiterungsfähigen Brustraum; sie sind zu recht tiefem und gutem Athmen nicht befähigt, und wenn in ihrem Blute auch die gleiche Quantität von sauerstoffbedürftigen Stoffen vorhanden ist, wie bei Marschschafen oder bei Bergamaskern, so können die Stoffe ihr Bedürfniß nicht in dem Maße, wie bei diesen, befriedigen. Die Beschaffenheit des Brustkastens ist bei den Fettschafen gewiß nicht der geringste Grund ihrer Mastfähigkeit. Zum Schnell- und Dauerlauf würden sie sich nicht eignen; bei Thieren, die sich in dieser Beziehung auszeichnen, bei Hirschen, bei Antilopen, bei Rennpferden und bei Windhunden ist das Brustbein verhältnißmäßig sehr lang.

(Zeitschr. d. Cent.-V. d. Prov. Sachsen.)

*) Ueber die Entwickelung der Brust beim Rindvieh nach Baudement's Untersuchungen. Diese Zeitschr. Jahrg. 1862.

Digitized by Google

Das Trocknen von Mais.

Von Oek.-Rath v. Laer in Münster ist in der Zeitschrift des landw. Central-Vereins der Prov. Sachsen ein Verfahren zum Trocknen von Maisfutter mitgetheilt, das auch für unsere Leser sehr interessant seyn wird.

Vorab ist zu bemerken, daß es kein Verfahren giebt, wodurch das Maisfutter in solcher Weise getrocknet werden könnte, daß man es darnach in geschlossenen Räumen aufbewahren könnte; dies gelingt selbst nicht in dem viel trockneren Klima von Nordamerika, weil die dicken Maisstengel stets Feuchtigkeit behalten und im Banfeuraum schimmlig werden. Dagegen giebt es eine ganz sichere Manier, Mais im Freien aufzubewahren, und leidet dabei auch erfahrungsmäßig der Futterwerth nicht; im Gegentheil nährt so aufbewahrtes Maisfutter Arbeitsochsen, Pferde u. s. w. viel besser, als der grüne Mais, auch fressen alte Thiere dasselbe in getrocknetem Zustande gern.

Das Abhacken zum Zwecke des Trocknens kann zu irgend einer Zeit vorgenommen werden, ehe Frost eintritt; trifft aber der Frost den Mais auf dem Halme, so beschädigt er ihn erheblich. Dagegen tritt keine sichtbare Werthverminderung ein, wenn man in der Befürchtung eines kommenden Frostes den Mais auch selbst am letzten Abend nur noch abhackt.

Der Mais wird am besten mit einem sichelförmigen Messer geschnitten, wobei der Arbeiter mit der linken Hand eine Anzahl Maishalme umfaßt, mit der rechten diese gleichzeitig abschneidet und damit so lange fortfährt, bis er einen Arm voll Futter gesammelt hat. Abann wird der abgeschnittene Mais in zuckerhutförmigen Haufen auf dem Felde aufgestellt, so zwar, daß im Innern des Haufens ein freier Raum bleibt, der unten ungefähr 3—4 Fuß Durchmesser hat. Die einzelnen Maishalme, resp. der Arm voll Mais werden also mit der Spitze gegeneinander gelehnt. Um einem solchen Haufen die nöthige Festigkeit zu geben, wird vorher ein sogenanntes „Pferd“ (die Engländer nennen es horse) gebunden. Man wählt dazu 8—12 Maishalme aus, welche also nicht abgeschnitten werden; dieselben müssen unter sich ein Viereck bilden, d. h. in vier Büscheln ungefähr je vier Fuß von einander entfernt stehen. In Amerika, wo die Reihen des Mais vier Fuß von einander entfernt sind, und zwar nach beiden Richtungen, wählt man dazu einfach vier gegenüber stehende Maisbüschel (im Durchschnitt von 2—3 Halmen jeden); hier, wo man den Mais drillt, und zwar auf zwei Fuß Entfernung, wird man die Stauden für jenes „Pferd“ durch Ueberschlagen einer Reihe gewinnen, im Uebrigen aber so wählen, daß dieselben ungefähr ein Viereck von vier Fuß Quadrat bilden.

Es werden nun je zwei solcher Büschel in der Diagonal-Richtung zusammengeflochten, so daß das Ganze ein Kreuz bildet von ungefähr 3—4 Fuß Höhe, welches eine große Festigkeit besitzt. In die Winkel dieses Kreuzes wird der abgeschnittene Mais gelehnt; dann wird der ganze Haufen oben mit einem Strohseil sehr fest gebunden und erlangt dadurch eine solche Festigkeit, daß ihn kein Sturm umwirft.

Je nach dem Stande des Mais wird man auf einen Morgen 24—40 solcher Haufen machen. In diesen Haufen kann der Mais bis zum Frühjahre stehen bleiben, ohne Schaden zu nehmen. Die äußeren Blätter werden zwar gelb, aber im Innern behalten die Blätter sogar ihre grüne Farbe und verlieren nur äußerst wenig an ihrem Futterwerthe.

Auf den Prairien von Nordamerika wird fast allgemein der reife Mais in dieser Weise abgehackt und dann nach Bedürfniß den ganzen Winter hindurch vom Felde geholt, wobei vielfach Korn und Stroh zusammen verfüttert werden.

Dort macht man auf den Morgen auch nur etwa 12—16 solcher Haufen. Beim Anbau von Futtermais jedoch giebt es mehr Masse; dieselbe wird grüner geerntet und man wird auch die Haufen nicht ganz so groß machen dürfen. Die Arbeit ist eine sehr einfache, und wird auch auf kleefähigem Boden auf diese Weise eine Futtermasse erzielt, welche selbst die Erträge der üppigsten Kleeernte weit hinter sich läßt.

Noch eine Bemerkung möchte ich hinzufügen.

In Deutschland wird fast allgemein Samen von Pferdezahnmais zum Anbau von Grünfutter genommen. Dieß ist allerdings die größte Maisform, liefert aber auch die gröbsten, am wenigsten nahrhaften Stengel und verhältnißmäßig die geringste Blättermasse. Ungleich besser eignen sich einige andere Maisformen zu Grünfutter, am besten von allen eine Sorte, genannt „Stowell's Evergreen.“ Vor 8—10 Jahren habe ich wiederholt Samen von dieser Sorte direkt aus Newyork bezogen und im Vergleich gegen Pferdezahn unter gleichen Verhältnissen gebaut, wobei wiederholt einzelne Quadratruthen von jeder Sorte auf dem Felde abgemessen und gewogen wurden.

Der Pferdezahn wurde allerdings um 1—1½ Fuß höher, gab aber dem Gewicht nach nur ganz unerheblich mehr Masse (— ich habe die Notizen darüber nicht zur Hand, glaube mich aber mit Bestimmtheit zu erinnern, daß der Pferdezahn durchschnittlich 187, das Evergreen 185 Pfund Grünfutter pro Quadratruthe lieferte —); dagegen war das Futter vom Evergreen viel blätterreicher, die Stengel feiner und süßer; das Vieh fraß vom Evergreen Alles, auch die Stengel, rein auf, während es die unteren Enden der Pferdezahnstengel verschmähte.

Der Samen des Evergreen (— er ist ganz kraus —) war damals erheblich theurer als Pferdezahn und seit dem Ausbruch des amerikanischen Bürgerkrieges habe ich den directen Bezug unterlassen. Es sey nur noch bemerkt, daß das Evergreen zu den Süßmaisarten gezählt wird, welche man in Amerika für die Tafel (als Gemüse) baut. Es unterscheidet sich aber von den gewöhnlichen Süßmaisarten durch seinen stärkeren Wuchs und dadurch, daß seine Kolben Monate lang weich und somit für die Küche verwendbar bleiben, daher auch der Name „Evergreen.“

Die Aloefaser als Spinnmaterial.

Die Aloefaser wird gegenwärtig als Spinnmaterial in ansehnlicher Menge von den Inseln Mauritius und Bourbon, wo die Pflanze in Menge wild wächst, nach England ausgeführt (Polyt. Centr.). Es sind auf den beiden Inseln Brechmaschinen in Thätigkeit, von welchen jede täglich 1500 Pfd. Fasern liefert. Die Tonne wird in England mit 16 Pfd. St. bezahlt. Ste.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 4. 28. Januar 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber Schweinefütterung.

Eine gewiß sehr interessante und nur durch sorgfältige Versuche zu beantwortende Frage ist die über die Verdaulichkeit von Gerste, Hafer, Erbsen, Kleie bei ihrer Verfütterung an Schweine. Die hierauf bezüglichen Versuche wurden von Dr. Heiden im Winter 1868—1869 in der Art ausgeführt, daß die betreffenden Körner den Schweinen entweder mit Wasser oder mit Schlickermilch, oder mit Kartoffeln, oder mit Kartoffeln und Schlickermilch verabreicht wurden.

Zu den drei ersten Versuchsreihen dienten zwanzig Thiere der großen Yorkshireraſſe, welche beim Beginn des Versuches (21. Sept.) 125 Tage alt waren. Zu der vierten Versuchsreihe wurden acht Thiere — $^3/_4$ **Groß-Yorkhire** $^1/_4$ **Suffolk** — benützt, die beim Beginn des Versuches 112 Tage alt waren.

Das Futter wurde täglich für die einzelnen Mahlzeiten für jede Abtheilung abgewogen, und mit lauwarmem Wasser resp. Schlickermilch angerührt, verabreicht; außerdem stand den Thieren Wasser zum beliebigen Gebrauch zur Disposition. Die Körner, Gerste, Hafer und Erbsen wurden gut geschroten, die Kartoffeln gedämpft und gemahlen gegeben.

Heiden zieht aus seinen Versuchen die folgenden Schlüsse:

1) die reinen Körner eignen ſich zur Maſt nicht, da ſie, allein gegeben, von den Thieren nicht genügend ausgenutzt werden, und ihnen auf die Dauer auch kein angenehmes Futter ſind.

Am besten zeigten ſich noch die Resultate bei Erbſen, da hier die beiden Thiere durchſchnittlich in 68 Tagen täglich 1,94 ℔ zunahmen; denſelben nahestehend iſt die Gerſte, hier in 72 Tagen täglich durchſchnittlich eine Zunahme von 1,72 ℔; am wenigſten iſt aber der Hafer, allein verabreicht, für die Maſt geeignet; die Zunahme betrug in 72 Tagen durchſchnittlich täglich nur 0,81 ℔, die Hälfte des Habers wurde hier nie vollſtändig verzehrt.

2) Durch Zuſatz von Kartoffeln werden die Körner mit Ausnahme des Hafers nicht nur nicht beſſer, ſondern ſogar ſchlechter ausgenutzt. Die Zunahme betrug bei

Erbſen und Waſſer täglich	1,94 ℔,	bei Erbſen und Kartoffeln	1,43 ℔,
Gerſte „ „ „	1,72 ℔,	„ Gerſte „ „	1,29 ℔,
Hafer „ „ „	0,87 ℔;	„ Hafer „ „	1,10 ℔.

3) Die Zugabe von Schlickermilch (saurer Milch) erhöht die Maſtungsfähigkeit der Körner und ſomit die Ausnutzung derſelben durch die Thiere bedeutend.

4) Die beſte Ausnutzung der Körner erfolgt bei der gleichzeitigen Zugabe von Kartoffeln und Milch. Sie betrug bei

Erbſen, Kartoffeln und Milch	in 186	Tagen	durchſchnittlich	täglich	2,61	℔,
Gerſte „ „ „	225	„	„	„	2,50	℔,
Hafer „ „ „	225	„	„	„	2,50	℔,
Kleie „ „ „	190	„	„	„	1,80	℔.

Digitized by Google

Die Produktionskosten stellten sich, wie folgt:

1) bei Gerste, Kartoffeln, Milch kosten	1	Ctr.	in 41,9	Tagen	erzeugt	25 fl. 19 kr.
2) „ „ „ „ „	1	„	„ 89,0	„	„	25 fl. 30 kr.
3) „ „ Milch „	1	„	„ 47,2	„	„	21 fl. 54 kr.
4) „ „ Wasser „	1	„	„ 60,3	„	„	20 fl. 25 kr.

(Bei diesen Zahlen ist hauptsächlich die Zeit, die zur Erzeugung eines Centners nöthig war, in Betracht zu ziehen. Sehr interessant ist, daß man bei gleicher Futterzusammensetzung [siehe 1 und 2] durch größere Rationen die gleiche Zunahme an Gewicht in weniger als der Hälfte Zeit erreicht hat, ohne daß die Erzeugungskosten größer gewesen wären. Diese waren vielmehr kleiner, jedenfalls liegt jedoch die Bedeutung in dem raschen Umsatz.)

5) Die Versuche zeigen ferner, daß für die Schweine das Futter nicht allein nach dem Nährstoffverhältniß zusammengesetzt werden muß, sondern daß bei demselben auf die Mischung des Futters ein großes Gewicht zu legen ist. Am schlagendsten zeigten dieß die Versuche mit der Gerste. Bei Gerste, Wasser ist das Nährstoffverhältniß 1 : 4,30. Bei Gerste, Kartoffeln und Milch 1 : 4,32. Bei beiden Versuchsreihen also nahezu dasselbe Nährstoffverhältniß, dagegen ein durchaus verschiedener Effekt des Futters.

6) Ein einziges allein günstiges Nährstoffverhältniß läßt sich aus den Versuchen nicht abstrahiren; nach denselben erscheint aber der Schluß, daß ein solches überhaupt auch nicht existirt, durchaus begründet.

7) Von den verabreichten Körnern resp. Kleie, hat sich die Gerste als am meisten zur Mast der Schweine geeignet gezeigt.

8) Wichtig für die Beurtheilung der Vortheilhaftigkeit der einen oder anderen der hier besprochenen Körner für die Mast ist noch die Beschaffenheit des durch dieselben erzeugten Fettes, sowie überhaupt das ganze Ausschlachtungsergebniß. Das nach der Verfütterung von Hafer und Kleie erzeugte Fett ist viel flüssiger, als das durch Gerste und Erbsen erzeugte. Die Beobachtungen ergaben über den Erstarrungspunkt, daß

das Fett der Gerstenschweine bei 32° C. nach 1 Stund
„ „ „ Erbsenschweine „ 30° C. „ 1½ „
„ „ „ Kleienschweine „ 26,5° C. „ 3 „
„ „ „ Haferschweine „ 24° C. „ 6 „

fest wurde. Hiebei muß noch bemerkt werden, daß das Fett der Kleie- und Haferschweine die Härte des Fettes der Gerste- und Erbsenschweine überhaupt nicht erreicht.

(Jahrbuch der Landwirthschaft von Schumacher.)

Herbstergebniß der Neckarsulmer Weingärtnergesellschaft pro 1870.

(Vergl. Wochenblatt 1869 Nr. 51.)

	Portugieser.	Weiße Rißling.	Kleevner.	Schwarze Rißlinge.		Trollinger.		Weißes Gewächs.		
				I. Classe.	II. Classe.	I. Classe.	II. Classe.	I. Classe.	II. Classe.	III. Classe.
An Trauben wurden	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
abgeliefert	1568	3586	16974	67780	53814	37241	9336	71030	151975	15947
Diese lieferten an Wein-										
most abzüglich des Kamm-	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.	c. j. m.
weins und der Hefe . .	1. 15. 2.	4. — —	19. 3. 5.	77. 13. —	62. 3. —	44. 4. —	11. 1. —	86. 11. —	186. 10. 8.	19. 15. 2.
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Hieraus wurden erlöst	78. 30.	246. —	1060. 48.	4113. 57.	1994. 24.	2726. —	472. 4.	3643. 48.	5303. 57.	450. 48.
Das Pfund Trauben										
kommt sonach nach Abzug	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.	kr. hl.
der Kosten auf	2. $5^3/_{10}$	4. —	3. $3^6/_{10}$	3. $3^2/_{10}$	2. $7/_{10}$	4. $1^6/_{10}$	2. $5^3/_{10}$	2. $5^3/_{10}$	1. $5^8/_{10}$	1. $3^4/_{10}$
und es kommen auf 1	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
Eimer Trauben . . .	804	896	883	871	865	842	844	819	815	800
Die Gewichtsgrade stellen										
sich etwas niederer wie										
fernd, nämlich	91	92	90	86	82	88	80	90	82	70

Digitized by Google

Es betrug also das ganze Quantum der abgelieferten Trauben . . . 429251 Pfund.
Diese lieferten an Weinmost abzüglich des Kammweins und der Hefe . 513 Eimer 12 Imi 7 Maas.
und der Erlös daraus betrug . . . . . 20090 fl. 16 kr.
Dabei war der Erlös aus 1 Eimer

Portugieser	40 fl.	Trollinger I. Classe . . .	60—64 fl.
weiße Rißlinge	59—64 fl.	„ II. „ . . .	41—44 fl.
Klevner	51—57 fl.	weißes Gewächs I. Classe .	40—46 fl.
schwarze Rißlinge I. Classe	51—55 fl.	„ „ II. „ .	28—30 fl.
„ II. „	31—34 fl.	„ „ III. „ .	22—24 fl.

Hiezu kommt noch der Erlös aus	Kammwein	5 Eimer 7 Imi — Maas	146 fl. 48 kr.
	Trübwein	— Eimer 15 Imi — Maas	18 fl. 18 kr.
	Hefe . .	8 Eimer 4 Imi — Maas	24 fl. 30 kr.
	Treſter .	— Eimer — Imi — Maas	171 fl. 51 kr.
so daß das Gesammtquantum und der Gesammterlös betrug		528 Eimer 6 Imi 7 Maas	20451 fl. 43 kr.
		und hienach der Durchschnittspreis	38 fl. 42 kr.
		ferner	50 fl. 50 kr.

Kosten kommen auf 1 Eimer 1 fl. 34 kr.
Der Erlös aus Kamm- und Trübwein, Hefe und Treſtern wird stets zunächst zu Deckung der Kosten verwendet.
Zahl der Theilnehmer 1870 . . 170. 1869 . . 167.

Rechnungsergebniß der Weingärtner-Gesellschaft in Weinsberg 1870.

Zahl der Mitglieder:

a) ordentliche	56	1869 a) ordentliche Mitglieder	60
b) außerordentliche *)	8	b) außerordentliche	11
	64		71
		1868 a) ordentliche Mitglieder	51

Traubensorten.	Abgelieferter Quantum. Ctr.	Pfd.	Durchschnittliches Saftgewicht. 1870	1869	1868	Weinertrag. e.	3.	K.	Bedarf zu 1 Eimer. 1870 Pfd.	1869 Pfd.	1868 Pfd.	Erlös und Werth des Eingekauften. im Ganzen. fl.	kr.	Durchschnittlich per Eimer aus dem Verkauften. 1870	1869	1868
1. Clevner in einer Sorte.	46	01	86	90	84	4	10	—	995	1214	1009	231	15	50 —	80 —	I. Sorte 130 | 37 II. Sorte 120 | 48
2. Trollinger in zwei Sorten.	184	67	85	88	70	20	2	—	918	810	815	1013	45	50	20	65	4	85 | 57
3. Schwarze Rißling in zwei Sorten.	501	04	82	72	76	59	5	—	844	955	946	2139	15	36	24	60	—	I. Sorte 76 | 22 II. Sorte 57 | 31 III. Sorte 40 | 22
4. Weißer Rißling in einer Sorte.	169	47	83	90	76	17	08	—	968	893	983	962	15	55	26	68	48	75 | 22
5. Weißer Burgunder und Traminer in einer Sorte.	37	22	88	98	79	4	—	5	930	1085	831	221	42	55	—	70	24	55 | 08
6. Weißes gemischtes Gewächs in zwei Sorten.	1601	79	78	89	74	172	4	2	930	893	946	4748	51	27	40	45	06	I. Sorte 48 | 50 II. Sorte 43 | 12 III. Sorte 20 | 96
Zusammen	2540	20				277	13	7	915	901	934	9317	03	33	36	51	12	53 | 23
			pro C. guten Weins													
			Kil.	Kil.	Kil.											
7. Kammweine.						9	9	—				250	4	26	9	
8. Hefenweine und Hefe.			8	4,5	12,12	4	6	5				30	8			
						291	13	2	904	873	878	9597	15	32	56	
Weitere Einnahmen:														Thlr. pro Eimer Wein.		
aus Trebern u. Kämmen												125	52	—	3	— 4 — 1 14
von außerordentl. Mitgliedern (für jeden % Trauben 12 kr.)												13	50			
Somit Gesammt-Einnahme												fl. 9736	57			

*) Außerordentliche Mitglieder sind solche, welche nicht ihr ganzes Erzeugniß, sondern nur einzelne Sorten zur Gesellschaft abliefern. Diese haben kein Stimmrecht und müssen für jeden Centner der gelieferten Trauben 12 kr. bezahlen.

Digitized by Google

Ausgaben:

Gegenstände.	4. bei 478 E. pro E. 1868.		3. bei 163 E. pro E. 1869.		2. pro Eimer 1870.		1. Betrag.	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1. Arbeitskosten.								
Rebeln, Keltern, in Keller schaffen	1	6	1	25	1	07	325	45
(133/4 Eimer wurden heuer nicht gerebselt, sondern die Trauben gekeltert, in den früheren Jahren wurde Alles gerebselt.)								
2. Kellerwein (incl. Blütenmiethe)	—	57½	1	6	—	38	186	21
3. Faßzinse	—	32	—	17	—	23,5	113	51
(Mit Ausnahme der Trollinger wurde heuer Alles aus dem Fasse abgegeben, fernd auch mit Ausnahme der weißen Rißlinge.)								
4. Käferlohn. Die Gesellschaft liefert den Wein franco auf den Wagen; hiefür und für das Richten der Fässer	—	19,7	—	15	—	22	107	04
5. Bekanntmachungen	—	13,9	—	15⅓	—	5	24	02
6. Inventar					—	1,6	7	48
7. Geldeinzug, Porto	—	17,5	—	15	—	4	20	21
5. Diverses (Oel, Lichter 2c.)					—	3	13	24
	3	26½	3	44⅓	2	44	798	36
Diese Ausgaben von der Einnahme							9736	57
abgezogen, bleibt als reine Einnahme							8938	21

Zur Bestreitung der Ausgaben sind statutengemäß zunächst zu verwenden:

Der Erlös aus Kammwein, Hefenwein und Hefe mit . . . . fl. 280. 12 kr.
„ „ „ Trebern und Kämmen mit . . . . fl. 125. 52 kr.
Die Beiträge der außerordentlichen Mitglieder mit . . . . fl. 13. 50 kr.
zusammen fl. 419. 54 kr.
somit reicht dieser Betrag nicht zu nun . . . . fl. 378. 42 kr.

oder pro Eimer um fl. 1. 22 kr. (gegen fl. 2. 03 kr. fernd und fl. 1. 25 kr. 1868).

Dieses Manco ist auf die verschiedenen Sorten im Verhältniß des Gesammtwerthes zu vertheilen. Es ergibt sich Folgendes:

Traubensorten.	Brutto-Erlös.		Beitrag zu den Ausgaben, soweit sie nicht von dem Erlöse aus Kammwein 2c. bestritten werden konnten.		Rest-Betrag = Netto-Erlös.		Netto-Erlös 1870.			Netto-Erlös 1869.			Netto-Erlös 1868.		
							pro Eimer.		p. Pfd. Trauben.	pro Eimer.		p. Pfd. Trauben.	pro Eimer		p. Pfd. Trauben.
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	kr.	fl.	kr.	kr.	fl.	kr.	kr.
1. Clevner	231	15	9	27	221	48	47	57	2,9	76	38	3,79	123	02	7,3
2. Trollinger	1013	45	41	06	972	39	48	19,6	3,16	62	20	4,47	83	38	6,15
3. Schwarzer Rißling	2139	15	86	51	2052	24	34	38	2,4	57	32	3,61	55	58	3,55
4. Weißer Rißling	962	15	39	23	922	52	52	47	3,3	65	53	3,74	72	59	4,5
5. Weißer Burgunder	221	42	9	4	212	38	53	9,5	3,32	68	33	3,74	53	30	3,86
6. Gemischt weiß Gewächs	4748	51	192	51	4556	—	26	30,1	1,74	41	12	2,79	41	31	2,7
	9317	03	378	42	8938	21	32	9	2,11	48	39	3,3	51	54	3,3

Inspektor Mühlhäuser.

Eine blutstillende Baumwolle von Dr. Karl Ehrle.

Ich erlaube mir die Leser des landwirthschaftlichen Wochenblatts aufmerksam zu machen auf eine sehr werthvolle Erfindung aus neuester Zeit. Es ist dieß eine blutstillende Baumwolle von Dr. Karl Ehrle, prakt. Arzt in Isny, welcher die Verfertigung und Anwendung seiner ausgezeichneten Erfindung in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1870, Nr. 37, beschreibt.

Diese blutstillende Baumwolle, bei deren Zubereitung Kochen der Baumwolle in Sodalösung und späteres Tränken derselben mit Eisenchloridflüssigkeit das Wesentliche ist, kann jeder Chemiker und jeder gewandte Apotheker mit Leichtigkeit zubereiten. Es hat dieselbe überall den größten Beifall und große Anwendung gefunden, hat insbesondere in dem gegenwärtigen Feldzuge durch ausgezeichnete Dienste sich erprobt. Diese neue blutstillende Baumwolle müßte sich aber auch in der Thierarzneikunde trefflich bewähren und es gilt deßhalb in erster Linie die Herren Thierärzte auf dieselbe aufmerksam zu machen. Allein für den einzelnen Landwirth wird diese blutstillende Baumwolle insbesondere dadurch von Wichtigkeit, daß dieselbe vorzüglich sich eignet zur Anwendung als Hausmittel in Nothfällen. Manchmal kommen in einer Wirthschaft bedeutende Verletzungen bei Thieren vor und man ist bis zur Ankunft des oft sehr entfernten Thierarztes, bis Gefäßunterbindungen 2c. vorgenommen werden können, nicht im Stande, durch ein geeignetes Mittel sehr bedeutende Blutverluste, oft Verblutung zu hindern. In allen solchen Fällen empfiehlt sich diese blutstillende Baumwolle wohl am besten zur Anwendung. Es handelt sich nur darum, solche vorräthig zu haben und dieselbe möglichst trocken aufzubewahren, da dieselbe sehr hygroskopisch ist. Es wird diese Baumwolle ganz wie gewöhnliche Charpie bei Wunden angewendet; entweder unmittelbar auf die Wunde oder auf großlöcheriger Gaze oder gefensterter Leinwand auf dieselbe gelegt und dann eine Kompresse darüber gebunden. Gerade wegen der Einfachheit ihrer Anwendung erlaube ich mir jedem Landwirth diese blutstillende Baumwolle für seine Familie in erster Linie und dann für seine Hausthiere zu empfehlen.

v. Ow.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 5. **Wochenblatt** 4. Februar 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber die Jauche und deren Verwendung.

Von Dr. E. Peters.

Unter Jauche versteht man bekanntlich die aus dem Urin der Thiere — speciell meistens des Rindviehs — hervorgehende Flüssigkeit, welche aus dem Dünger abfließt und an den tiefer gelegenen Stellen des Fußbodens der Stallungen oder der Düngerstätte sich ansammelt. Von dem reinen Urin ist jedoch die Jauche wesentlich verschieden. Bei dem Durchsickern desselben durch die festen Excremente und die Einstreu werden manche Urinbestandtheile zurückgehalten, andere Substanzen treten dagegen aus dem Dünger in Lösung über, auch unterliegen gewisse Bestandtheile des Urins einer raschen Zersetzung und diese finden sich daher in der Jauche nicht mehr in der ursprünglichen Form vor, in welcher sie aus dem Körper ausgeschieden wurden, sondern in Gestalt der daraus hervorgegangenen Zersetzungsprodukte. Es erschien mir nicht uninteressant, die Veränderungen, welche der Urin bei dem Uebergange in Jauche in seiner Zusammensetzung erleidet, durch eine Untersuchung genauer festzustellen, wenn gleich ich mir keineswegs verhehlte, daß die Ergebnisse einer derartigen Untersuchung nur eine beschränkte Gültigkeit haben können. Zum Zwecke dieser Untersuchung wurde von zwei zu einem Fütterungsversuche dienenden Kühen, welche mit einer Mischung aus Erbsenschrot, Roggenfuttermehl, Kartoffeln, Häcksel und Heu kräftig ernährt wurden, der Urin während eines ganzen Tages so vollständig, wie dies ohne besondere Vorrichtungen durch Unterhalten eines Eimers möglich war, gesammelt und später auch die in dem Jauchenloche sich ansammelnde Jauche untersucht, der Stall war mit in Kalk gelegten Klinkern gepflastert, der Dünger lag ungefähr acht Zoll hoch im Stalle, es war so stark mit Roggenstroh eingestreut, daß in der gepflasterten Rinne hinter dem Stande nur wenig Jauche abfloß. Diese sammelte sich in einem ebenfalls ausgemauerten Jauchenloch. Bemerkt sei noch, daß die Untersuchung im Winter zu einer Zeit ausgeführt wurde, wo die Stalltemperatur nur 8—9° R. betrug.

Der Urin der Thiere war gelbgefärbt, etwas trübe, er reagirte — wie dies bei den pflanzenfressenden Thieren fast stets der Fall ist — alkalisch. Die Jauche war tief dunkelbraun gefärbt, ebenfalls alkalisch; sie wurde vor der Untersuchung filtrirt. Die Analysen ergaben Folgendes:

	Urin.	Jauche.
Specifisches Gewicht . .	$1_{,0395}$	$1_{,0282}$
Trockensubstanz . . .	$7_{,92}$ %	$5_{,32}$ %
Organische Bestandtheile .	$5_{,09}$ =	$3_{,66}$ =
Unorganische Bestandtheile	$2_{,83}$ =	$1_{,66}$ =
Stickstoff im Ganzen . .	$1_{,71}$ =	$0_{,76}$ =
Stickstoff als Ammoniak .	$0_{,96}$ =	$0_{,32}$ =
Aschenbestandtheile:		
Kali	$1_{,45}$ %	$0_{,26}$ %
Natron	$0_{,81}$ =	$0_{,36}$ =
Kalk	$0_{,08}$ =	$0_{,08}$ =
Magnesia	$8_{,08}$ =	$0_{,05}$ =
Phosphorsäure	Spur.	$0_{,06}$ =
Schwefelsäure	$0_{,10}$ =	$0_{,20}$ =
Chlor	$0_{,41}$ =	$0_{,26}$ =
Kieselsäure	$0_{,05}$ =	—

Die Jauche ist hiernach viel geringhaltiger als der frische Urin, sie enthält kaum halb so viel Stickstoff und diesen zum größten Theile in der Form von Ammoniak, während in dem Urin der Stickstoff sich in organischen Verbindungen, vorzugsweise

Digitized by Google

als Harnstoff und Hippursäure vorfindet. Eine direkte Bestimmung ergab bei dem obigen Urin einen Gehalt von $3_{/51}$ pCt. Harnstoff und $0_{/24}$ pCt. Hippursäure, entsprechend $1_{/67}$ pCt. Stickstoff, was mit der direkt gefundenen Menge fast genau übereinstimmt. Es ist dies ein ausnahmsweiser hoher Gehalt, wie er nur bei reichlich ernährten Thieren vorkommt. In der Jauche ließ sich der Harnstoff und die Hippursäure nicht gut bestimmen, es deutet aber die Differenz in den Ergebnissen der Stickstoff- und Ammoniakbestimmung darauf hin, daß ein Theil des Stickstoffs noch in organischen Verbindungen vorhanden war. Auch der Gehalt des Urins an Aschenbestandtheilen zeigt sich durch die Berührung mit dem Dünger erheblich verringert, dagegen deutete schon die dunkle Färbung der Jauche darauf hin, daß sie braune humusartige Substanzen aus dem faulenden Dünger aufgenommen hatte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind unzweifelhaft insoweit einer Verallgemeinerung fähig, als daraus zu schließen ist, daß die Jauche ihren Stickstoffgehalt zum größten Theile in der Form von Ammoniak — und zwar als kohlensaures Ammoniak — enthält, und daß sie stets erheblich geringhaltiger an pflanzennährenden Bestandtheilen ist, als der Urin. Man darf sich durch die dunkelbraune Färbung der Jauche nicht täuschen lassen, diese rührt von den aus dem Dünger aufgelösten humusartigen Substanzen her, die als Düngungsmittel nur geringen Werth haben. Bei der vorstehenden Untersuchung waren die Verhältnisse ausnahmsweise günstig für die Hervorbringung einer gehaltreichen Jauche, in der Praxis bei nicht gepflasterten Stallungen, bei höherer Lage des Düngers, wärmerer Temperatur, größerer Aufnahme von Getränk, wie z. B. bei der Schlempefütterung ꝛc. wird oft noch eine viel weniger gehaltreiche Jauche gewonnen. Am schlechtesten pflegt die von dem im Freien auf der Düngerstätte lagernden Mist abfließende Jauche zu sein, besonders dann, wenn reichliche Regenfälle den Dünger treffen oder wenn von unten Grundwasser in die Jauche eintritt. Hier kann der Gehalt der Jauche an düngenden Bestandtheilen sich so weit vermindern, daß diese die Transportkosten bis aufs Feld nicht mehr lohnt. Wenn bei manchen Landwirthen die Jauchendüngung in geringem Ansehen steht, so erklärt sich dies einfach daraus, daß sie nur solche Jauche benutzten, welche in Folge mangelhafter Einrichtung der Düngerstätte nur geringe Mengen von düngenden Bestandtheilen enthielt. Wird die Jauche vor der Vermischung mit Regen- und Grundwasser geschützt, so bildet sich stets ein recht kräftiges Düngemittel, bei dem es niemals zweifelhaft sein kann, ob es die Abfuhr lohnt. In einer kürzlich untersuchten Jauche, welche bei starker Schlempefütterung und hoher Stalltemperatur gewonnen war, fand ich $0_{/26}$ pCt. Stickstoff und $0_{/41}$ pCt. Kali, dagegen in brauner Mistjauche aus einer bäuerlichen Wirthschaft, wo das von den Dächern abfließende Regenwasser in die Jauchengrube fließen konnte, nur $0_{/016}$ pCt. Stickstoff und $0_{/026}$ pCt. Kali.

Es könnte überflüssig erscheinen, in der Landwirthschaft besondere Sorgfalt auf die Gewinnung einer concentrirten Jauche zu verwenden, wenn anzunehmen wäre, daß bei geringhaltiger Jauche die fehlenden werthvollen Bestandtheile in dem festen Dünger zurückblieben. Dies ist aber keineswegs der Fall. Abgesehen davon, daß oft die Jauche durch Regen- und Grundwasser stark verdünnt wird, erleidet sie auch durch Gährung und Verflüchtigung wie durch Versickerung oft starke Verluste. Die stickstoffhaltigen organischen Urinbestandtheile zersetzen sich äußerst rasch, es bildet sich aus dem Harnstoff und der Hippursäure kohlensaures Ammoniak und dieses ist bekanntlich flüchtig. Hieraus erklärt sich der starke Ammoniakgeruch, welcher uns besonders im Sommer, wo in Folge der höheren Temperatur die Zersetzung sich um so schneller geltend macht, bei dem Betreten der Stallungen entgegentritt. Man hat vielfach vorgeschlagen, dieser Verflüchtigung durch geeignete Einstreumittel zu begegnen. Es sind Gips, Eisenvitriol, Schwefelsäure, Superphosphat ꝛc. hierzu empfohlen, anderer Mittel nicht zu gedenken. Wenn auch nicht zu bestreiten ist, daß durch diese Mittel das bereits gebildete Ammoniak, indem es in schwefelsaures Ammoniak übergeführt wird, vor Verflüchtigung geschützt wird, so dürfte doch vielleicht ein anderes Mittel noch mehr zu empfehlen seyn, nämlich eine Mischung von Aetzkalk und Steinkohlentheer. Man lösche zu diesem Zwecke guten fetten Kalk zu einem steifen Brei und setze demselben, so lange er noch heiß ist, etwas Steinkohlentheer zu, der sich damit so innig verbindet, daß er sich in Wasser auflöst und auf diesem feine Theerhaut bildet. Auf 100 Pfund Kalk sind etwa 300 Pfund Wasser und 10 Pfund Steinkohlentheer zu nehmen. Die Mischung kann man hernach mit Jauche verdünnen und davon etwas ins Jauchenloch gießen. Die Bestandtheile des Steinkohlentheers besitzen stark fäulnißwidrige, desinficirende Kraft, sie verhindern daher die rasche Zersetzung der organischen Urinbestandtheile. Wo auf der Düngerstätte die Jauche von Zeit zu Zeit über den Dünger gepumpt wird, da wird auch dieser von der Wirkung des Antiseptikums profitiren, in den Stallungen aber wird die

Digitized by Google

Anwendung dieses Mittels um so mehr zu empfehlen sein, weil die Theerdämpfe bekanntlich bei epidemischen Krankheiten für die Zerstörung der Miasmen sich sehr wirksam erwiesen haben. Dies Mittel ist viel wohlfeiler als die meisten anderen ammoniakbindenden Einstreumittel, es wirkt durchgreifender, weil es die Ammoniakbildung verhindert, nicht erst das schon fertig gebildete Ammoniak fixirt. Für den letzteren Zweck ist übrigens das Ueberstreuen des Düngers mit saurer Moorerde allen anderen Mitteln vorzuziehen, die Humussäuren binden das Ammoniak gleichfalls und dann erfährt hierbei auch die Moorerde eine so vortheilhafte Umwandlung, daß sie die Wirkung des Düngers bedeutend erhöht. Gute Moorerde enthält zwei- und dreimal soviel Stickstoff wie der Stallmist!

Daß auch durch die Versickerung von Jauchebestandtheilen bedeutende Verluste herbeigeführt werden können, hat Professor Ritthausen durch eine beachtenswerthe Untersuchung nachgewiesen. Er fand den Untergrund unter einer Düngerstätte bis zu großer Tiefe hinab durch phosphorsaures Eisenoxyd blau gefärbt und gleichzeitig sehr reich an Kali. Eine in drei Fuß entnommene Erdprobe enthielt 0,64 Proz. in Salzsäure lösliches Kali und 0,48 Proz. Phosphorsäure. Ritthausen berechnet den Verlust, welchen die betreffende Wirthschaft im Laufe der Zeit durch die Versickerung aus dem Dünger erfuhr, auf Tausende von Centnern an Kali und Phosphorsäure, Grund genug, um mit Nachdruck auf die Nothwendigkeit wasserdichter Düngerstätten und Jauchengruben hinzuweisen. Die Herstellung völlig wasserdichter Jauchenbehälter ist aber sehr viel schwieriger als man sich gewöhnlich denkt. Am besten sind dicht gefügte Behälter aus festem kernigen Eichenholz oder kienigem Kiefernholz oder gemauerte Gruben aus in Cement gelegten Klinkern. Nach außen müssen diese Behälter mit einer festgestampften Schicht von fettem Lehm oder Thon und inwendig mit Wasserglaslösung oder heißem Steinkohlentheer mehrmals bestrichen werden. Nur bei solchen Behältern ist dem endosmotischen Austausche von Jauchebestandtheilen mit dem etwa außen sich ansammelnden Grundwasser vorgebeugt. Bei zwei Flüssigkeiten von ungleichem Gehalt, die durch poröse Wände getrennt sind, tritt ein solcher Austausch bekanntlich augenblicklich ein, Wasser tritt in die Jauche über, die Salze treten dagegen aus, und der Jauchenkarren fährt hernach eine Flüssigkeit auf das Feld, welche zwar hübsch braun aussieht, aber wenig düngende Kraft beweist. Die weitere Folge davon ist, daß der mit der Wirkung der Jauche unzufriedene Landwirth in Zukunft die Jauche gering achtet, sie wohl gar weglaufen läßt und für theueres Geld Guano, Kalisalze ꝛc. ankauft, während er mit geringen Kosten seine Jauchengrube wasserdicht machen und die Ausgaben für käuflichen Dünger ganz oder theilweise ersparen könnte. Das ward schon oft gesprochen, doch hört man's nie zu oft, so lange noch weitaus die größte Mehrzahl aller Jauchenbehälter den an sie zu stellenden strengen Anforderungen keineswegs entsprechen. Selbstverständlich ist natürlich, daß man auch das Regen- und Tagewasser von dem Jauchenbehälter fernhalten muß, wenn man nicht nutzloses Wasser spazieren fahren will.

Es ist vielfach darüber debattirt worden, wann und zu welchen Pflanzen die Jauche am vortheilhaftesten zu verwenden sey; manche Landwirthe halten die Düngung mit frischer Jauche für unzweckmäßig, sie wollen nur die vollständig vergohrene Jauche, welche also ihren ganzen Stickstoffgehalt in der Form von Ammoniakverbindungen enthält, verwendet wissen. Dies ist aber keineswegs die empfehlenswertheste Methode. Bei der Fäulniß geht stets ein Theil des Ammoniaks verloren, bringt man aber die Jauche vorher auf das Land, so daß die Zersetzung innerhalb des Bodens sich vollzieht, so bindet die Ackererde in Folge ihres Absorbtionsvermögens das entstehende Ammoniak. Uebrigens haben die Untersuchungen von Hampe*), sowie eigene Versuche, welche ich im vergangenen Sommer mit wässerigen Nährstofflösungen bei Pflanzen anstellte, ergeben, daß die Pflanzen das Vermögen besitzen, auch organische Stickstoffverbindungen (Harnstoff ꝛc.) sich anzueignen und zur Bildung ihrer stickstoffhaltigen Bestandtheile zu verwenden. Jedenfalls vollzieht sich die Umwandlung der stickstoffhaltigen Harnbestandtheile im Boden in Ammoniak so rasch, daß die unvergohrene Jauche nicht langsamer wirkt, wie vergohrene, dies beweisen die von Cameron**) und Johnson***) ausgeführten Versuche.

Am gebräuchlichsten ist die Jauchendüngung für Wiesen, für Klee- und Luzernefelder, bei diesen kann man sie fast das ganze Jahr hindurch anwenden; am größten ist die Wirkung, wenn die Jauchedüngung kurz vor oder bald nach dem Eintritt der Vegetation angewendet wird. Luzernefelder gewähren den vollen Reichthum ihrer üppigen Erträge, wenn man den Jauchenkarren der Sense folgen läßt. Auch zur Kräftigung der Herbstsaaten, die schwach aus dem Winter gekommen sind, wird die Jauche mit großem Nutzen angewendet, nicht minder zum Begießen von Rüben, Krautpflanzen und Obstbäumen. Man will jedoch die Bemerkung gemacht haben, daß die Wirkung der Jauche auf dem Ackerlande nur für ein Jahr anhält, während auf Wiesen und Futterfeldern auch im zweiten Jahr die Wirkung noch deutlich hervortreten soll.

Manche Landwirthe haben die Besorgniß, durch eine Jauchendüngung den Pflanzen zu schaden, und allerdings kann die Jauche beizend wirken, wenn sie sehr concentrirt ist und die Düngung bei heißem,

*) Landwirthsch. Versuchsstationen. B. 9. S. 49.
**) Chemical news II, 145.
***) American Journal of science and arts 41, 117.

Digitized by Google

trocknem Wetter angewendet wird. In diesem Falle wird es zweckmäßig seyn, die Jauche vorher mit der doppelten Menge Wasser zu verdünnen. Besondere Vorsicht erscheint dann geboten, wenn die Jauche mit sehr jungen Pflanzen in Berührung kommt; es ist bekannt, daß dort, wo bei der Saat ein Pferd den Harn läßt, eine leere Stelle entsteht, während dies den bereits mit tiefer gehenden Wurzeln versehenen Saaten nicht schadet.

Mit Rücksicht auf die Bodenbeschaffenheit eignet sich die Jauchendüngung vorzugsweise für leichte, sandige, moorige, warme Böden, bei lehmigen Böden tritt bei dem Ausgießen der Jauche leicht der Uebelstand ein, daß die Oberfläche stark verkrustet.

So werthvoll aber auch die Jauche ist, so ist doch das Ausfahren einer immerhin nur geringhaltigen Flüssigkeit eine kostspielige Sache und mit Recht sucht man daher die Jauchenausfuhr so viel wie möglich zu beschränken. Bei starker Einstreu und Liegenlassen des Düngers unter dem Vieh wird die Jauche fast vollständig von dem Dünger aufgesogen. Diese Methode der Düngerbereitung ist längst als die zweckmäßigste anerkannt. Wo es aber an Streumaterial fehlt, und dieser Fall macht sich ja in unseren Brennereiwirthschaften immer mehr geltend, oder wo der Dünger im Freien lagert, da muß man suchen, durch öfteres Begießen des Düngers mit der Jauche das Wasser möglichst zu verflüchtigen, um die Kosten der Ausfuhr zu vermindern. Sehr erleichtert wird die Jauchenanwendung auch dadurch, daß man die Jauche auf die Composthaufen bringt. Verwendet man zu diesen saure oder torfige Erde, so erreicht man einen doppelten oder dreifachen Effekt, man schützt das sich bildende Ammoniak gegen Verflüchtigung, entsäuert die Moorerde und macht daraus einen werthvollen Dünger, und endlich verdunstet aus dem Compost der größte Theil des Wassers der Jauche, man spart also an Fuhrkosten.

(Der Landwirth.)

Die landwirthschaftlichen Winterabendschulen.

Wohl noch viele Lehrer an landwirthschaftlichen Abendschulen werden in die Klagen des Hrn. Verfassers des Aufsatzes über landwirthschaftliche Abendschulen in Nro. 1 dieser Blätter einstimmen, ob aber auch in seine Vorschläge zur Abhilfe des gerügten Mißstandes, möchten wir bezweifeln. Denn was die Theilnahme der Ortsvorstände betrifft, um durch deren Anwesenheit Ruhe und Ordnung zu erhalten, so steht es um denjenigen Lehrer schlecht, der sich beides nicht selbst zu verschaffen vermag. Wir machten andere Erfahrungen, die wir hier veröffentlichen, um zu hören, ob es anderswo nicht auch so ist, und wie diesem Mißstande abgeholfen werden könnte. Nämlich da, wo die bürgerlichen Kollegien und Väter der Winterabendschulpflichtigen selbst Interesse am Lernen und Fortschritte finden, wo dieselben einsehen, daß es für sie durchaus keine Schande ist, wenn ihre Söhne mehr lernen, als sie selbst zu lernen Gelegenheit hatten, da, wo den Alten überhaupt das wahre Wohl ihrer Kinder am Herzen liegt, werden die Abendschulen, ob obligatorisch oder freiwillig stets fleißig besucht und die Lehrer werden über Unarten nicht klagen können. Ganz anders aber da, wo jene Umstände nicht eintreffen, wo die Herrn Vorsteher theils dem Grundsatz huldigen, „dumm müssen die Bauern bleiben, damit wir sie besser regieren können," theils selbst gleichgültig gegen allen Fortschritt sind, selbst nichts lesen noch fortschreiten mögen; oder wo die Eltern wähnen, wenn die Söhne so geschrieben worden, so sei die väterliche Auctorität untergraben, der Sohn dürfe nicht mehr als der Vater wissen; oder wo die Alten überhaupt bedauren, daß die Buben Abends noch lernen sollen, während diese Zeit für die Lichtstuben bestimmt sei; da mögen die Abendschulen obligatorisch oder freiwillig beginnen, so hat man seine liebe Noth oder keine Zuhörer mehr im Verlauf etlicher Wochen. Deswegen schlagen wir vor, daß zuerst den Ortsvorstehern zur Pflicht gemacht werde, zum Besuch der Abendschulen Alte und Junge aufzufordern, jene, meine ich, daß sie ihre Söhne fleißiger schicken und zur Ordnung aufmuntern, diese, daß sie die Jugendzeit besser, als es ehmals möglich war, benützen. Wo die Hrn. Bezirksbeamten Gelegenheit haben, die bürgerlichen Kollegien versammelt zu sehen, sollte diesen der Nutzen der Abendschulen vor Augen geführt werden; Lokalblätter sollten ebenfalls vor Beginn des Winters Artikel über diese Abendschulen bringen, welche theils in die ganze Anstalt das Publikum einen Blick thun lassen, theils Eltern ermahnen, ihre Söhne, wenn sie wirkliche Liebe zu ihnen haben, zum Besuch der Abendschulen stets anzuhalten und zu ermuntern. Hievon ist aber in gar vielen Bezirken keine Rede; die einen meinen, nur die Lehrer bringen auf Abhaltung dieser Schulen um des Nebenverdienstes willen, oder der Pfarrer, um die Jugend zu schikaniren, oder aus sonstigen Gründen. Wie gesagt, die bürgerlichen Kollegien und die Ortsvorsteher in erster Linie sollten es für ihre Amtspflicht halten, den Abendschulen überall das Wort zu reden, und die Lehrer kräftigst zu unterstützen. Und da sich diese Abendschulen bereits in ihrer Zweckmäßigkeit bewährt haben sowohl in sittlicher als in intellektueller Beziehung, so ist es Pflicht aller Aufsichtsbehörden, thätig zu sein, auf das Zustandekommen dieser Schulen und deren unausgesetzten Besuch energisch hinzuwirken, denn „wenn der Bauer nicht muß, regt er weder Hand noch Fuß" gilt auch hier. Möchte deßhalb von Oben herunter den Ortsvorstehern zur Pflicht gemacht werden, für fleißigen klaglosen Besuch der Abendschulen ebenso ernstlich zu sorgen als für Brennholz, Vicinalstraßen, Feuerlöschanstalten ꝛc., möchten selbst Prämien (?) ausgesetzt werden für die Ortsvorsteher, dann werden wir bei diesem und jenem erleben, daß er aus einem Feind und Widersacher ein Freund und Verehrer geworden ist und die bisher darüber vernommenen Klagen werden verstummen!

D.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 6. **Wochenblatt** 11. Februar 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Lehrkurs für Obstbau in Hohenheim.

In dem bevorstehenden Frühjahre werden, wie bisher junge Leute, die sich Kenntnisse und Fertigkeiten in der Obstbaumzucht erwerben wollen, zum praktischen Unterricht in Hohenheim aufgenommen.

Die Lehrlinge haben dort auf ihre Belehrung berechnete Arbeiten zu verrichten und erhalten dadurch hinreichend Gelegenheit, in der Anpflanzung von Baumgütern, in der Pflege und Erhaltung älterer Bäume, in der Erziehung junger Obstbäume in der Baumschule, sowie in den verschiedenen Veredlungsarten, im Baumschnitt u. s. w. sich so zu unterrichten, daß sie bei Eifer und Fleiß dahin gelangen können, alle diese Arbeiten sofort selbstständig vorzunehmen. Zugleich erhalten sie einen populären theoretischen Unterricht in der Obstbaumzucht und werden namentlich an Regentagen durch Aufgaben, durch Lesen pomologischer Bücher und in anderer geeigneter Weise beschäftigt. Die Dauer des Unterrichts beträgt im Frühjahr 4—5 Wochen und während des Sommers zum Behuf der Erlernung des Okulirens 8 Tage. Für Wohnung und Kost haben die Lehrlinge selbst oder ihre Absender zu sorgen und ist in dem Gesuch um Aufnahme Nachweisung darüber zu geben, wer die Aufenthaltskosten in Hohenheim bestreiten werde. Von Seite des Instituts wird übrigens dafür Sorge getragen werden, daß die Lehrlinge Wohnung und Bett um die billigsten Preise erhalten. Jeder Lehrling hat sich die erforderlichen Werkzeuge, wie ein Veredlungsmesser, ein Gartenmesser, einen Spaten, eine Haue, eine Baumsäge, sowie die zum Unterricht erforderlichen Lehrbücher selbst anzuschaffen, womit ein Aufwand von ungefähr 6 fl. verbunden ist; diese Gegenstände können sämmtlich in Hohenheim angekauft werden. Nach Ablauf der ersten 14 Tage wird den Lehrlingen ihre Arbeit, soweit ihnen solche überhaupt gewährt werden kann, mit täglichen 12 kr. abgelohnt. Ueberdies wird an eine Anzahl der bedürftigeren Lehrlinge auf deren gleich bei der Anmeldung zur Aufnahme in den Obstbaulehrkurs hierauf zu richtendes Gesuch ein Staatsbeitrag von je 12 fl. aus der Kasse der Centralstelle verabfolgt werden.

Bei der Aufnahme wird vorausgesetzt, daß die Lehrlinge das 18. Lebensjahr erreicht haben, daß sie ordentlich lesen und schreiben können, und daß sie in Gärten und Weinbergen oder wenigstens auf dem Felde zu arbeiten gewöhnt sind; worüber, sowie über unbescholtenen Ruf und bei den um einen Staatsbeitrag einkommenden Bittstellern über die Vermögensverhältnisse sich auszuweisen ist.

Auf diesen Unterricht werden die landwirthschaftlichen Vereine und die Gemeindebehörden als auf eine sehr geeignete Gelegenheit zu Heranbildung tüchtiger Gemeinde- und Bezirksbaumwärter noch besonders aufmerksam gemacht. Zur Anmeldung wird eine Frist von vier Wochen anberaumt und sind die Anmeldungsgesuche an die Institutsdirektion in Hohenheim zu richten.

Sollte nach der Zahl der um Zulassung zum Obstbaulehrkurs einkommenden fähigen Bewerber die Abhaltung von mehr als einem Lehrkurs wünschenswerth erscheinen, so wird hiezu auch heuer, wie in den letzten Jahren, entsprechende Einleitung getroffen werden.

Stuttgart, den 13. Januar 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Digitized by Google

Versuche mit der Hohenheimer Heupresse.

Es liegen uns die Ergebnisse von fünf an verschiedenen Orten ganz unabhängig von einander angestellten Versuchen mit obiger Presse vor. Bei gegenwärtiger vielfacher Versendung komprimirten Heus auf entfernetere Stappelplätze durch die Eisenbahn dürfte nähere Mittheilung hierüber für unsere Leser nicht ohne Interesse seyn:

Erster Versuch. Das Heu oder Oehmd wurde in dem 7 Fuß hohen Kasten zunächst eingetreten und dann auf 2 Fuß Höhe zusammengepreßt, mithin auf $^2/_7$ seines Durchmessers. Der auf diese Weise erhaltene Bund hat 3′ 6″ Länge und 2′ 3″ Breite, hienach 16 Kubikfuß. Das Gewicht beträgt je nach dem mehr oder weniger starken Eintrocknen des Futters per Bund 100, 125 bis 140 Pfund. Zur Bedienung waren 3 Mann erforderlich. Sie fertigten in 12 Stunden 55 Ctr. ab. Die Arbeitskosten berechneten sich pro Ballen auf 3 kr. Zum Binden wurden Stricke verwendet.

Zweiter Versuch. Mit der Hohenheimer Heupresse wurde je ein Quantum von 80 Pfund Heu zu einem Würfel von 7 Kubikfuß gepreßt. Zur Bedienung der Presse waren 3 Mann nöthig, die pro Stunde 3 Ballen also pro Tag 36 Ballen = 28 Ctr. 80 Pfund preßten. Die Kosten des Pressens und Bindens des Heus belaufen sich auf 9 kr. pro Ctr. mit Schnüren; auf 19 kr. mit Zugeisen gebunden. Die Presse hat sich als sehr leistungsfähig bewährt.

Dritter Versuch. Ich habe mit der Heupresse Ballen von nur 1 Ctr. zu liefern, was in Vergleichung mit größeren Bunden die Arbeit zum Mindesten um 20 Proc. benachtheiligt. Bei der Heupresse sind 4 Arbeiter beschäftigt mit einem Lohn von 4 fl. 48 kr. Diese fertigen täglich 40 Ballen à 1 Ctr., somit belaufen sich die Unkosten pro Ctr. auf 7,8 kr. Zum Binden verwende ich Draht Nr. 12 und bedarf auf den Ballen 20 Loth im Preis von 5 kr. Das Volumen des komprimirten Heus reducirt sich auf 30 Proc.

Vierter Versuch. Die Bedienung der Heupresse erforderte 4 Mann mit einem Lohn von 4 fl. 48 kr. Dieselben fertigten täglich 50 Bund à 100 bis 120 Pfund. Hienach berechnete sich der Aufwand pro Bund auf 6 kr. pro Ctr. auf $5^1/_2$ kr.

Fünfter Versuch. Zur Bedienung der Presse waren drei kräftige Arbeiter erforderlich. Sie lieferten bei Akkordsarbeit täglich 40 Bund à 100 bis 140 Pfund je nach der Qualität und dem Trockenheitgrad des Heus. Preis pro Ballen 6 kr. Wird zum Binden Draht angewendet, so kommt der Ballen auf weitere 6 kr.

Die Berichterstatter über den vierten und fünften Versuch finden Verbesserungen, welche die Leistungsfähigkeit der Hohenheimer Heupresse erhöhen, sehr wünschenswerth.

Der Berichterstatter über den dritten Versuch gibt uns noch folgende allgemeine Bemerkungen, über das Komprimiren des Heus, und hebt, abgesehen von der durch das Pressen des Heus bewirkten Transporterleichterung, noch folgende weitere Vortheile dieser Operation aus:

1) Bessere Konservirung des Heus, das sich nach den gemachten Erfahrungen jahrelang in gleicher Qualität in den Ballen halte.
2) Es genügen nicht nur beschränktere Magazinirungsräume, sondern man kann gepreßtes Heu auch in den leichtesten Schuppen unversehrt aufbewahren. Referent hat sogar gepreßte Heuballen im Freien allen Witterungswechseln ausgesetzt, ohne daß die etwaigen Beschädigungen tiefer als 2 Zoll eindrangen.
3) Auch dem Feuer ist gepreßtes Heu weniger zugänglich und zugleich bei Feuersgefahr leichter zu retten.

Das übereinstimmende Ergebniß obiger Versuche geht vorerst noch dahin, daß die Arbeit der Presse zu langsam von statten gehe, und daher deren Bedienung zu viel koste. Indessen dürfte sich dieß vielleicht schon bei regelmäßigem längern Betrieb und besserer Einübung der Arbeiter günstiger gestalten, auch scheint die Presse nach den bisherigen Wahrnehmungen weiterer Verbesserungen noch fähig. Wir werden nach beiden Richtungen weitere Erfahrungen sammeln und solche seiner Zeit wieder mittheilen.

Ueber Prüfung der Kartoffeln und über verschiedene Güte des oberen und unteren Endes derselben Kartoffel.

Von Prof. Dr. J. Nessler.

Nach verschiedenen Seiten hin hat es großen Werth, in kurzer Zeit und ohne erhebliche Kosten feststellen zu können, ob irgend welche Kartoffeln mehr oder

Digitized by Google

weniger gut sind. Im Spätjahr werden gewöhnlich Kartoffeln für den größten Theil des Jahres eingekauft. Da dieselben im Allgemeinen einen erheblichen Theil der Nahrung ausmachen, so ist es in erster Linie schon höchst unangenehm für die Familie, wenn man für den Vorrath schlechte Kartoffeln gekauft hat. Aber auch in Beziehung auf den Nährwerth ist die Verschiedenheit sehr groß. In derselben Gegend und in demselben Jahr kann man Kartoffeln erhalten von nur 20, aber auch von 30% Trockenmasse (d. h. feste Stoffe, die zurückbleiben, wenn man das Wasser durch Hitze verdunstet). Wenn also von letzteren der Sester 24 kr. kostet, sind erstere nach ihrem Gehalt nur 16 kr. werth. — Die Anhaltspunkte, die man beim Ankauf der Kartoffeln hat, sind meist nicht ausreichend. Man weiß gewöhnlich bald, in welcher Gegend in dem betreffenden Jahr die Kartoffeln im Allgemeinen besser geworden sind, so sind z. B. dieses Jahr die Kartoffeln hoch gelegener Gegenden im Allgemeinen besser, als die Kartoffeln aus niederen Gegenden; allein, abgesehen davon, daß, sobald die Nachfrage nach Gebirgskartoffeln groß wird, auch leicht andere Kartoffeln für Gebirgskartoffeln verkauft werden, so ist es auch grundfalsch, wenn man meint, daß dieses Jahr alle Gebirgskartoffeln gut seyn müssen, denn die Güte der Kartoffeln richtet sich auch nach der Sorte, nach der Beschaffenheit des Bodens, nach der Düngung und der ganzen Behandlung der Felder und besonders auch darnach, ob sie früher oder später geerntet wurden, so daß wir oft in derselben Gemarkung, ja von Feldern, die neben einander liegen, bessere und erheblich schlechtere Kartoffeln erhalten können.

Wenn es für jede Haushaltung wichtig ist, die Kartoffeln richtig beurtheilen zu können, so tritt doch diese Bedeutung für den Landwirth meist noch mehr hervor. Bei der Auswahl der Sorte darf er nicht blos auf die absolute Menge der Kartoffeln sehen, die er erhält, sondern er soll trachten zu ermitteln, welche Menge Nährstoffe er auf einer gegebenen Fläche erzielt. Wenn wir z. B. auf einem Morgen Feld von einer Sorte 120 Centner, von der andern nur 100 Centner erhalten, erstere aber im Centner nur 20, letztere 30 Pfund Trockenmasse enthalten, so ist es klar, daß wir bei der zweiten Sorte weit besser fahren, als bei der ersteren, da ja in ihrer Trockenmasse die 100 Centner der letzteren 150 Centner der ersteren entsprechen. Beim Verkauf der Kartoffeln ist die Kenntniß des wirklichen Werthes ebenfalls von größter Bedeutung, denn wenn wir wissen, daß unsere Kartoffeln vorzüglich sind, so können wir mehr dafür verlangen und wir erhalten auch mehr dafür, wenn der Käufer sich von der Güte der Kartoffeln überzeugen kann.

Die Kartoffeln bestehen der Hauptsache nach aus Stärkemehl, eiweißartigen Stoffen, Holzfaser, Aschebestandtheilen und Wasser. Die ersten vier Klassen vom Körper bleiben beim Austrocknen der Kartoffeln zurück und werden deshalb, wie es oben schon geschehen ist, sehr oft als Trockenmasse zusammengefaßt. Diese Trockenmasse ist erheblich schwerer, als das Wasser, und deshalb ist auch von zwei ganz gleich großen Kartoffeln diejenige die schwerste, die am meisten Trockenmasse enthält; bei der sehr verschiedenen Form und Größe der Kartoffeln ist es nun selbstverständlich nicht möglich, von zwei Sorten solche von ganz gleicher Form und Größe zu finden, wir müssen also in einer andern Weise zu ermitteln suchen, welche Kartoffeln bei gleicher Größe schwerer und welche leichter sind.

Im Wasser sinken alle Kartoffeln unter, weil sie durch den Gehalt an Trockenmasse schwerer sind als dieses. Lösen wir aber in dem Wasser Kochsalz auf, so erhalten wir eine Flüssigkeit, die schwerer ist als Wasser und wir können durch Zusatz von genügend Kochsalz eine Lösung darstellen, die eben so schwer ist, als irgend eine Probe Kartoffeln, das heißt eine Lösung, in welcher die Kartoffeln nicht recht sinken und nicht recht obenaufschwimmen, sondern sich meist in der Mitte der Flüssigkeit halten. Je mehr Kochsalz hierzu nöthig ist, um so besser ist die Probe Kartoffeln. Für den gewöhnlichen Gebrauch dürfte sich folgendes Verfahren, weil es einfach und genügend genau ist, empfehlen.

Man nimmt 4, auf eine halbe Maß geeichte Weinflaschen, bringt in eine derselben 5, in die zweite 6, in die dritte 7 und in die vierte 8 Loth Kochsalz, füllt die Flaschen fast ganz mit Wasser, schüttelt zuweilen, bis das Salz gelöst ist, füllt dann die Flaschen bis an die Eichmarke mit Wasser und schüttelt nochmals um. Diese 4 Flaschen Kochsalzlösung bezeichnet man mit 1, 2, 3 und 4 und hält sich dieselben zum Gebrauch vorräthig. Will man nun Kartoffeln prüfen, so nimmt man vier Schoppengläser oder sonst geeignete Gefäße, gießt

Digitized by Google

in dieselben je von einer jener 4 Flaschen Kochsalzlösung und bringt eine gut abgewaschene und mit einem Tuch wieder abgetrocknete Kartoffel in Nr. 2; sinkt dieselbe unter, so nimmt man diese Kartoffel heraus, trocknet sie mit dem Tuch ab und bringt sie in 3; sinkt sie auch hier, so bringt man sie in gleicher Weise in 4. Schwimmt die Kartoffel in 2, so prüft man sie in Nr. 1. Die Kartoffel, die in 3 sinkt und erst in 4 zu schwimmen beginnt, ist selbstverständlich besser, als eine solche, die schon in 2 oder gar in 1 schwimmt. Um einen richtigen Durchschnitt zu erhalten, muß man bei jeder Sorte oder Probe die Prüfung mit mehreren Kartoffeln vornehmen, da die Kartoffeln derselben Probe unter sich ziemlich verschieden seyn können.

Bei sehr großen Kartoffeln wird es nöthig, dieselben zu zerschneiden. Da aber die Kartoffeln an dem einen Ende wesentlich anders sind, als an dem andern, so muß man hierin vorsichtig seyn. An jeder Kartoffel kann man das vordere, bezw. jüngere und das hintere oder ältere Ende unterscheiden; an ersterem befinden sich mehrere Augen ziemlich nahe bei einander und die Haut ist hier meist erheblich weicher und frischer aussehend; am hintern Ende befindet sich der Stielansatz, oft noch kleine Theile des Stieles, dagegen verhältnißmäßig weit weniger Augen. Dieser hintere Theil ist immer etwas, je nach der Reife der Kartoffeln zuweilen viel besser als der vordere Theil. Wurden die Kartoffeln zu früh ausgemacht, so sind oft die vorderen Theile sehr schlecht und der hintere Theil ist ganz erheblich besser. Bei der angeführten Prüfung der oder solcher Kartoffeln muß man daher entweder ganze Knollen Schnitze anwenden, an welchen sich vom vorderen und vom hinteren Theil der Kartoffel befindet.

Die oben angeführten Lösungen werden nicht immer vollkommen gleich ausfallen, da das Salz bald etwas trockener, bald etwas feuchter, bald etwas unreiner, bald etwas reiner ist und auch nicht immer ganz genaue Wagen zur Verfügung stehen. Bei möglichst richtigem Wägen und bei gewöhnlichem Kochsalz haben aber doch immer die Lösungen annähernd folgendes spec. Gewicht, bezw. Grade der Oechsle'schen Mostwage, und die Kartoffeln, die in den Lösungen nicht obenaufschwimmen und sich nicht zu Boden setzen, haben ungefähr folgenden Gehalt an Stärkemehl und Gesammttrockenmasse:

	Sp. Gewicht der Lösung	Grade nach Oechsle der Lösung	Gehalt der Kartoffeln an Stärkemehl	Gehalt der Kartoffeln an Trockenmasse
1) 5 Loth Salz in der ½ Maß	0,069	69	11,5	19,0
2) 6 „ „ „ „ „ „	0,0825	82½	14,6	22,1
3) 7 „ „ „ „ „ „	0,0964	96½	17,8	25,5
4) 8 „ „ „ „ „ „	0,1111	111	21,4	29,1

Für den gewöhnlichen Hausgebrauch, besonders zum Genießen als in der Schale gekocht, dürfen die Kartoffeln nicht wohl leichter sein, als die Lösung Nr. 3, deßhalb ist für diesen Zweck die Prüfung sehr einfach und habe ich mich selbst davon überzeugt, daß man beim Einkaufen auf dem Markt in der Weise die guten von den schlechten Kartoffeln leicht unterscheiden kann. Meine Frau nahm in einem Körbchen eine Schoppenflasche voll der Salzlösung Nr. 3 und ein leeres Schoppenglas mit; auf dem Markt wurde die Lösung in letzteres gegossen, die zu prüfenden Kartoffeln möglichst sauber mit einem Tuch abgewischt und in die Lösung getaucht, wir prüften so in wenigen Minuten die Kartoffeln mehrerer Wagen und konnten uns überzeugen, daß man schlecht fahren kann, wenn man sich auf die Angabe, es seyen Gebirgskartoffeln, oder auf den hohen Preis verläßt, der von einzelnen Verkäufern verlangt wird, denn wir fanden angebliche oder wirkliche Gebirgskartoffeln und auch solche zu sehr hohem Preis, die eben doch schlecht waren.

Wir sowohl, als andere Leute, die auf Grundlage dieser Prüfung Kartoffeln kauften, waren sehr zufrieden damit und der Landwirth, von dem wir kauften, war erfreut darüber, daß man seine Kartoffeln als gute herausfand.

Möge diese Prüfungsmethode dazu beitragen, daß die Landwirthe, wenigstens für den Markt, gute Sorten anbauen. Für den Hausgebrauch sind schlechte Kartoffeln immer theuer, wenn sie auch billig scheinen. Werden wirklich gute Kartoffeln theuer bezahlt, so befindet sich sowohl der Käufer, als der Landwirth besser dabei. (Bad. Wochenblatt.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 7. 18. Februar 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Besetzung der Vorstehersstelle an der Ackerbauschule und Neuverpachtung der Staatsdomäne in Ochsenhausen.

Nachdem die Stelle eines Vorstehers der Ackerbauschule zu Ochsenhausen, Oberamts Biberach, sowie der Pacht der mit dieser Anstalt verbundenen Staatsdomäne mit einem Gutsareal von rund 415 württ. Morgen in Folge des Rücktritts des dermaligen Vorstands und Pächters, Oekonomieraths v. Horn, nach Ablauf der ordentlichen Pachtzeit auf den 1. November 1871 neu zu vergeben ist, werden diejenigen Landwirthe, welche diese Vorstehersstelle in Verbindung mit dem Pacht der Domäne zu übernehmen Lust tragen, aufgefordert, binnen vier Wochen unter Anschluß von Zeugnissen über ihre Befähigung und unter Nachweisung des Besitzes des für den Gutsbetrieb und die Kautionsleistung erforderlichen Vermögens sich bei der unterzeichneten Stelle zu melden, die sodann je nach den Weisungen des K. Kultministeriums mit Einzelnen der Bewerber in nähere Unterhandlung treten wird. Noch wird bemerkt, daß dem Pächter aus der Staatskasse ein zu 5% verzinsliches Betriebskapital von 10,000 fl. gegen entsprechende Kaution verabfolgt wird.

Die organischen Bestimmungen der Anstalt, die Instruktion für den Vorsteher und die Normen über seine Einkommensverhältnisse, sowie die Pachtbedingungen können auf der Kanzlei der unterzeichneten Stelle eingesehen werden. Ueber die Bestandtheile und Verhältnisse der Domäne wird au Ort und Stelle das Kameralamt Ochsenhausen und Oekonomierath v. Horn daselbst den Bewerbern die etwa zu wünschende genauere Auskunft ertheilen.

Stuttgart, den 3. Februar 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Das Lagern des Wintergetreides.

Es giebt bekanntlich kein absolutes Mittel gegen das Lagern des Getreides. Wenn man daher von Mitteln zur Verhütung desselben spricht, so kann es sich nur darum handeln, Vorbeugungsmaßregeln zu ergreifen, welche die Wahrscheinlichkeit, daß unter begünstigenden Umständen das Lagern eintrete, zu vermindern bestimmt sind. Denn treffen fortgesetzt schwere Niederschläge unser Wintergetreide zur Zeit der Blüthe oder kurz vorher oder nachher, so mögen häufig auch alle Vorsichtsmaßregeln ergriffen seyn, sie werden ein gänzliches Lagern und damit eine arge Schmälerung der besten Ernteshoffnungen nicht verhüten.

Begünstigt wird das Lagern des Getreides durch die allerverschiedensten Ursachen, und es tritt häufig ein unter ganz verschiedenen Umständen. Am leichtesten, wenn wir mit humosem, zur Blattentwicklung geneigten Boden arbeiten, und besonders wenn dieser Boden, wie das häufig der Fall ist, eine große Lockerheit in seinen obern Schichten besitzt. Ferner bei reichem Düngungszustand des Bodens und wenn der Dünger, wie es Schafmist und Hordenschlag vorzugsweise thut, die Strohwüchsigkeit des Bodens fördert. Auch die Vorfrucht hat Einfluß, der dichte oder enge Stand, der größere oder geringere Umfang der den Halm umhüllenden Blätter, die größere oder geringere Consistenz der Halme selbst, vor Allem ein stärkeres oder schwächeres Wurzelvermögen der Pflanze.

Das Letztere ist von besonderer Wichtigkeit. Die Pflanze lagert sich am wenigsten leicht, wenn sie starke tief in den Boden eindringende Wurzeln hat und unter günstigen Umständen dringt ein Theil der Wurzeln unseres Wintergetreides bis zu einer

Digitized by Google

Tiefe von mehreren Fuß ein, allerdings nur dann, wenn der Boden in seiner Zusammensetzung keine Hindernisse bietet, und wenn die Wurzeln der Oberkrume kräftig genug sind. Deßhalb ist eine tiefere Kultur der Ackerkrume ein treffliches Vorbeugungsmittel gegen das Lagern des Getreides. Nicht blos daß die Wurzeln tiefer und mächtiger in den Boden dringen, dort nach allen Seiten sich ausbreiten, den Dünger gleichmäßiger vertheilt, und eine größere Menge Mineralstoffe sich erschlossen finden, sondern auch der Umstand wirkt gegen das Lagern, daß ein größerer atmosphärischer Niederschlag, der den flachgelockerten Boden sehr bald durchweichen und in einen Schlamm ähnlichen Zustand versetzen wird, sich schnell in den Untergrund verliert, und die größere Menge des tief aufgelockerten Bodens consistenter zurückläßt. Ist der für tiefere Kultur bestimmte Boden drainirt oder des Drainirens nicht bedürftig, also trocken, so ist in vielen Fällen Kalk am Platze, schon des aus dem Unterground heraufgebrachten häufig sauren Bodens wegen, und gerade die Anwendung des Kalks liefert ein weiteres Vorbeugungsmittel gegen das Lagern des Getreides. Allerdings nimmt man an, daß der Kalk nicht direkt den Körnerertrag vermehre. Aber er wirkt gleichmäßig vertheilt auf die Entwicklung eines kräftigen starken nicht mit Blättern überladenen Halmes. Nicht blos den sehr humusreichen tiefgrundigen Boden, auch denjenigen, der in reicher Düngung und nach schonender Vorfrucht liegt, wird man vortheilhaft, wenn auch nicht gerade zur Saatfurche tiefer cultiviren und damit dem Lagern vorbeugen.

Ein wesentliches Vorbeugungsmittel haben wir mit der Drillkultur erhalten. Allerdings gedrilltes Getreide lagert sich unter Umständen ebenso vollständig als breitwürfig gesäetes, aber es lagert sich entschieden nicht so leicht. Man hat bei dem Drillen es sehr genau in der Hand, genau so schwach oder so stark zu säen als die frühe oder späte Saatzeit, der kräftig oder schwache Boden es erfordern, und man hat in der Entfernung der Reihen von einander ein Mittel, dem Lagern entgegenzuarbeiten. Winterfrucht auf 9 Zoll gedrillt, wird der Luft leichter Zutritt gewähren und sich weniger leicht lagern, als auf 6 Zoll gedrillt, und wer sehr kräftigen Boden hat, thut unter Umständen wohl, recht weit zu drillen; das Hacken des Getreides wird erheblich erleichtert und der Ertrag häufig erhöht, wie auf einem Gute in Süddeutschland nach langjähriger Erfahrung in der Drillkultur allerdings bei sehr fruchtbarem Boden und sehr guter Bestellung die Entfernung der Reihen auf 10 Zoll rhein. sich für den Körnerertrag am zweckmäßigsten herausgestellt hat.

Möglicherweise bietet die Anwendung recht starkkörnigen Saatgetreides ein ferneres Mittel gegen das Lagern. Saatgetreide auf einem der neueren guten Siebe zubereitet und von allen kleinen und mittleren Körnern befreit, gestattet schon eine dünnere Aussaat; aber auch, daß die kräftigeren Körner von vorn herein kräftigere Pflanzen, welche sich früher entwickeln als schwächtige liefern, darin kann der Grund liegen, daß, wie es scheint, durch in dieser Art sorgfältig zubereitetes Saatgetreide dem späteren Lagern entgegengearbeitet wird.

Sind die jungen Saaten trotz alledem anscheinend zu kräftig, sey es im Herbst oder im Frühjahr, so hat man das Abweiden derselben durch Schafe seit lange als einfaches und sehr natürliches Mittel gegen das künftige Lagern angewandt. Dasselbe ist im Herbst unter Umständen unschädlich, im Frühjahr aber leicht gefährlich, da gewöhnlich die nachfolgende Witterung erst über die Richtigkeit des Mittels entscheidend ist. Gar häufig sind mit dem Abweiden Nachtheile verbunden, welche die Vortheile reichlich aufwiegen, ebenso wie mit Schröpfen des Wintergetreides, das auch jetzt noch vielfach angewendet wird, um dem Lagern desselben vorzubeugen. In neuerer Zeit wird als Mittel gegen das Lagern des Wintergetreides und zur Erhöhung des Körnerertrags das Walzen angegeben. Nach den darüber bis jetzt gemachten allerdings erst sehr wenigen Versuchen zeigt sich, daß, wenn Wintergetreide das der Gefahr des Lagerns entgegengeht, rechtzeitig, d. h. ehe das Schieben der Aehren beginnt, mit einer glatten Walze befahren wird, sollte die Winterfrucht auch schon 1 Fuß hoch seyn, dasselbe nach einiger Zeit sich wieder erhebt, aber sichtbar in seiner zu übermäßigen Vegetation gehemmt wird, und höhere Körnererträge resultiren.

Da erst seit einigen Jahren und sehr vereinzelt vergleichende Versuche in dieser Richtung gemacht wurden, so wäre zu wünschen, daß Versuche von immer Mehreren angestellt würden, um über die Bedeutung des Mittels ein gründlicheres Urtheil zu gewinnen.

Digitized by Google

Zu bemerken ist jedoch am Schlusse, daß es kein Mittel giebt, welches unter allen Umständen das Lagern verhütet.

(Zeitschr. d. landw. Vereins d. Prov. Sachsen.)

Palmkernkuchen.

In der „Zeitschrift des landwirthsch. Vereins für Rheinpreußen" ist aus der Feder von Professor Freytag in Bonn ein Artikel über den vorstehenden Gegenstand enthalten, dem wir Folgendes entnehmen:

Der Verfasser geht von der richtigen und wichtigen Annahme aus, daß in der gegenwärtigen Zeit eine erweiterte Anwendung von Kraftfuttermitteln für jede Art von Viehhaltung angezeigt sey. Er zeigt sodann, daß die Bedeutung der Kraftfuttermittel wesentlich in der Lieferung der zur Blut- und Fleischbildung nothwendigen Proteïnstoffe oder stickstoffhaltigen Nährstoffe und des stickstofffreien Fetts, beruhe, welch letzteres zur leichteren Verdauung der übrigen Nährstoffe fast unentbehrlich, zu Erzeugung der Blutwärme diene und die thierische Fettbildung begünstige. Wegen ihres Gehalts an diesen beiden wichtigen Stoffen seyen deßhalb schon längst die Rückstande der Oelfabrikation, die Lein- und Repskuchen geschätzt, und viel begehrt. In Folge dessen, insbesondere da durch den empfindlichen Futtermangel des Jahrs 1870 die Preise der Lein- und Repskuchen eine außerordentliche Höhe erreicht haben, sey es angezeigt, sich nach passenden Ersatzmitteln umzusehen, und empfehle sich in dieser Richtung die Benutzung der Palmkernkuchen.

Die Palmkerne werden seit acht Jahren in Deutschland auf Palmbutter verarbeitet. Fabriken bestehen in Hamburg und Köln.

Die Palmkernkuchen seyen wegen der Eigenthümlichkeit der Palmkerne und des großen Werths des festen Fetts keiner Verfälschung ausgesetzt. Die frischen Kuchen haben einen angenehmen süßlichen Geruch, ihre Consistenz nicht die der Repskuchen, da sie sich schon mit der bloßen Hand zu feinem kleieähnlichem Pulver zerreiben und mit Wasser rasch in Brei verwandeln lassen.

Nach den verschiedensten Analysen ist der Proteïngehalt zwischen 16 und 18 % und der Fettgehalt zwischen 13 und 15 %. In 100 Gewichtstheilen fand der Verfasser selbst

Proteïnstoffe	17,60	Theile.
Festes gelblich-weißes Fett . . .	13,03	„
Zellstoff	12,43	„
Andere stickstofflose Verbindungen und Verlust	43,28	„
Asche	3,55	„
Wasser	10,11	„

Der Preis eines Centners loco Köln ist zu 1 Thlr. 25 Sgr. (3 fl. 12 kr.) angegeben, steht daher unter dem der Repskuchen.

Als das Resultat vieler vergleichender Fütterungsversuche wird angegeben, daß zur Erzeugung von Muskelfleisch z. B. bei der Aufzucht junger Thiere die Repskuchen und insbesondere die Leinkuchen wegen größeren Proteïngehalts (28 %) den Palmkuchen vorzuziehen, dagegen da, wo es sich um Erzeugung von Fett im thierischen Körper handle, der Palmkuchen sich stets vor dem Repskuchen praktisch bewährt habe.

Aus den Berichten gehe übereinstimmend hervor, daß Ochsen und Schafe durch Palmkuchen in einen vorzüglichen Mastungszustand versetzt werden, und von den Metzgern besonders geschätzt werden, weil sie sich durch ein mit festem gelblichen Fett durchwachsenes Fleisch auszeichnen.

Auch auf den Fettgehalt der Milch soll die Fütterung von Palmkernkuchen einen sehr günstigen Einfluß haben, indem nicht nur die Menge Fett vergrößert werde, sondern die Butter sich auch durch Festigkeit und einen vorzüglichen Geschmack auszeichne. Ganz das Gleiche gelte auch für die Bereitung von Fettkäse.

Zur Frage der Fleischschafzucht.

Hierüber enthält das Sächs. landw. Amtsblatt einen sehr beachtenswerthen Aufsatz von v. Nostitz. In demselben wird auf's Neue hervorgehoben, weßhalb, und für welche Fälle insbesondere, die Schafhaltung ihre Berechtigung behält, ja eine wirthschaftliche Nothwendigkeit bleibt; es handelt sich nur darum, welches Schaf da, wo überhaupt Schafhaltung geboten, das Futter am höchsten verwerthet, also das einträglichste ist. Es werden zum Vergleich zwei, unter ganz gleichen Boden- und Futterverhältnissen gehaltene Schafheerden von je 500 Stück herangezogen, die eine auf Wollzucht, die andere auf Fleischzucht im Southdown-Schaf dafirt. „Der Wollertrag von 500 Merinos mittlerer Feinheit und gutem Schurgewicht zu $2^1/_2$ Ctrn. pro 100 Stück und einem höchsten Preise von 60 Thlr. pro Ctr. in gegenwärtiger Conjunctur, stellt sich: $2^1/_2 \times 5 \times 60$ auf 750 Thlr., hierzu 125 Stück Märzlämmer und Hammel à 5 Thlr. = 625 Thlr., Summa des Brutto-Ertrages = 1375 Thlr. Der Wollertrag da-

Digitized by Google

gegen von 500 Stück Southdowns à 3 Ctr. pro 100 Stück im Preise von 50 Thlr. pro Ctr. — es wurden vor der Wollcrisis immer 60—65 Thlr. erlangt — stellt sich: 3 × 5 × 50 auf 750 Thlr., hierzu 166 Stück Märzschafe und Hammel à 7 Thlr. = 1162 Thlr., Summa des Brutto-Ertrages = 1912 Thlr. Bei verhältnißmäßig geringem Mastfutter bringt man einjährige Lämmer leicht auf 100 Pfund und Märzschafe und zweijährige Hammel auf 130 Pfund Durchschnittsgewicht pro Stück und erzielt Preise von 8—9 Thlr. und 10—12 Thlr. pro Stück. 500 Stück Southdowns verwerthen daher, unter ganz gleichen Verhältnissen, das ihnen verabreichte Futter um 537 Thlr. besser, als die gleiche Zahl Merinos und der Grund hierzu ist insbesondere in ihrer Frühreife und ihrer großen Neigung zum Fettwerden zu suchen. Hierdurch muß konstatirt werden, daß das Southdown-Schaf vermöge seiner viel kräftigeren Verdauung auch hinsichtlich der Düngerproduction vor an dem Schafracen den Vorzug verdient." Verfasser erörtert weiterhin die Hindernisse, welche bisher einer schnelleren Verbreitung des Southdown-Stafes resp. der Kreuzungen mit demselben entgegengestanden haben. Es sind auch anderwärts vorwaltende, auf ungegründeten Vorurtheilen beruhende Ursachen, vor allem aber die Annahme, daß das Southdown-Schaf kein rechtes Gedeihen nur auf fester Weide und überhaupt nur unter üppigen Futterverhältnissen finde. „Das Gegentheil" — sagt der Verfasser — „ist erwiesene Thatsache und von mir in 15jähriger Beobachtung genau erörtert worden. Bei ganz gleicher Fütterung und gleichem Weidegange in einer Heerde, hält sich das Southdown-Schaf, gegenüber den Wollschafen, stets wohlgenährter, erlangt ein höheres Gewicht und besseres Fleisch und wird daher vorzugsweise vom Schlächter gekauft. Auch in den verflossenen trockenen Sommern haben sich die Southdowns, bei mitunter sehr knapper Weide, vortrefflich gehalten."

Dem ist hinzuzufügen, daß noch von Wiesen, welchen es bisher an Gelegenheit gefehlt hat, sich mit den Eigenschaften des Southdown-Schafes überhaupt, oder doch genauer bekannt zu machen, der Wollertrag als viel zu untergeordnet erachtet wird, oder aber, man unterläßt es, wenn das Schurgewicht der Southdowns mit dem mancher Merinos verglichen wird, den größern Fettgehalt in letzterer Wolle obzuziehen und für beide Fälle das Gewicht an reiner Wollsubstanz als gleichmäßige Rechnungsunterlage festzuhalten.

(Zeitschr. d. l. C. V. d. Pr. Sachsen.)

Leistung der insektenfressenden Vögel für die Landescultur.

Es dürfte für die Förderung dieser Frage nicht unwichtig sein, ein zahlenmäßiges Beispiel davon, was schon der kleinste der bei uns einheimischen Vögel, das Goldhähnchen (Regulus) in der Vertilgung schädlicher Insekten oder deren Eier zu leisten vermag, mitzutheilen. Der rechnende Landwirth ermißt am sichersten aus solchen Zahlen, was es mit der massenhaften Vertilgung der treuesten Culturfreunde, der insektenfressenden Vögel, sagen will. Ein Herr v. H. besitzt unter andern in- und ausländischen Vögeln zwei Goldhähnchen, welche er hauptsächlich mit aufgeweichten Ameiseneiern ernährt. Herr v. H. zählte nun nach Vorschlag des Dr. Baldamus eine Quantität dieser Puppen ab, und berechnete hiernach den täglichen Verbrauch. Darnach verzehrten beide Vögelchen am 29. November bei trübem Wetter ca. 1200, am 30. bei gleichfalls trübem Wetter ca. 1500 und am 1. Dez. bei klarem Himmel ca. 1900 dieser Puppen. Das würde für den Durchschnittstag von 12 Stunden für jeden Vogel dieser Art die runde Summe von 1000 Eiern ergeben. Dr. Baldamus hat nun die nachfolgende weitere Berechnung darauf gestützt: 1000 aufgeweichte Ameiseneier wiegen etwas über zwei Quent, das Goldhähnchen selbst (der kleinste Vogel Europas) $1^1/_4$—$1^3/_4$ Quent. Dieser Insektenfresser verzehrt also täglich mehr Nahrung, als er selbst wiegt. Rechnet man $^1/_2$ Loth täglich auf einen dieser Vögel, so macht das im Jahr $182^1/_2$ Loth Nahrung. Nun geben aber 20,000 Schmetterlingseier mittlerer Größe auf ein Loth (oder nahezu ebensoviel kleinere Blattläuse und Aehnliches), und es würde mithin jedes Goldhähnchen 3,650,000 Schmetterlingseier, Blattläuse oder ähnliche Insekten jährlich vertilgen. Die aufgeweichten Ameiseneier enthalten allerdings mehr als 50 % Wasser, die Vögelchen fraßen aber auch noch Fliegen, Stuckchen von Hanfsamen u. s. w., aber wenn man auch in die obige Summe mit zwei dividirt, so bleibt sie dennoch groß genug, um den Nutzen dieser kleinen Vögel in helles Licht zu setzen.

Dieses Resultat wird konstatirt durch die Beobachtung des Engländers Montagu, daß ein Paar Goldhähnchen den Jungen 16 Stunden lang stündlich 36mal Futter zutrug, d. h. 576mal in einem Tag. Die Goldhähnchen erjehen jährlich in zwei Bruten je 8—10 Junge, und man kann sich die weitere Rechnung über den Verbrauch einer einzigen Familie machen, wenn man annimmt, daß jedes Junge durchschnittlich $^1/_2$ Quent täglich an Nahrung bedarf, ferner über die ungeheure Summe von schädlichen Insekten, von welchen ein gegebener Fichtenwald den Sommer über blos durch diese eine und kleinste Vogelart befreit wird, wenn man annimmt, daß auf einen Morgen solchen Waldes mindestens drei Paar mit je zwei Bruten kommen.

Die Bleßwäsche des im Schmutz geschorenen Schafs auf dem Gute selbst.

Carl Possart in Berlin hat ein Verfahren erfunden, mittelst dessen er die im Schmutz geschorenen Schafvließe mit reinem kaltem Wasser und bei Erhaltung von Struktur und Stapel vollkommen zu reinigen im Stande ist und damit die für Menschen und Thiere beschwerliche Pelzwäsche entbehrlich macht. Nebenbei schreibt er seinem Verfahren geringere Arbeitskosten, so wie größere Reinheit der Wolle zu. Zugleich soll dasselbe ganz unabhängig von störenden Witterungsverhältnissen. Das Verfahren ist patentirt, ebenso die Apparate, welche dabei erforderlich sind. Wer letztere gegen die festgesetzten Preise bei dem Patentinhaber bestellt, erhält eine nähere Instruktion über die Ausführung des gesammten Waschverfahrens. Adresse Paul Possart Karlsstraße Nr. 4 Berlin.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 8. 25. Februar 1871.

Wochenblatt
für
Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der
K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Versicherung gegen Hagelschaden.

(Zu vergleichen Beil. 8 des Wochenblatts von 1870.)

Ueber die Geschäftsergebnisse der in Württemberg konzessionirten Gesellschaften vom Jahr 1870 vermögen wir, Dank dem freundlichen Entgegenkommen der im Lande aufgestellten Hauptagenturen in Folgendem Bericht zu geben, dem wir zugleich Notizen über die früheren Geschäftsjahre der fraglichen Gesellschaften anfügen. Für Württemberg haben betragen:

bei der:	die Versicherungssumme fl.	kr.	die Prämien fl.	kr.	die geleistete Entschädigung fl.	kr.
a) Kölnischen Hagelversicherungsgesellschaft . . . . von 1854/69	35,199,375	48	596,785	55	559,884	1
von 1870	2,042,663	—	34,999	43	19,161	59
zusammen von 1854/70	37,242,038	48	631,785	38	579,046	—
im Durchschnitt jährlich (1/17)	2,190,708	10	37,163	52	34,061	32
zusammen von 1862/70	25,072,550	—	398,622	31	444,067	17
im Durchschnitt jährlich (1/9)	2,785,839	—	44,291	23	49,340	48
b) Magdeburger Hagelversicherungsgesellschaft . . . von 1854/69	41,235,777	—	755,352	21	694,257	21
von 1870	2,680,689	—	53,451	49	25,673	21
zusammen von 1854/70	43,926,466	—	808,804	10	720,630	42
im Durchschnitt jährlich (1/17)	2,583,909	45	47,576	43	42,390	3
zusammen von 1862/70	30,262,043	—	585,139	—	584,205	23
im Durchschnitt jährlich (1/9)	3,362,449	13	62,793	13	64,911	43
c) Berliner Hagel-Assekuranzgesellschaft von 1832 . . von 1862/69	8,370,486	—	146,307	14	180,314	36
von 1870	980,379	—	17,851	39	19,463	22
zusammen von 1862/70	9,350,865	—	164,158	53	199,777	58
im Durchschnitt jährlich (1/9)	1,038,985	—	18,239	52	22,197	33
d) Hagel-Versicherungsbank für Deutschland in Berlin von 1869	2'6,770	—	5,206	—	8,490	—
von 1870	4'2,260	—	458	15	2,645	17
zusammen von 1869/70	306,030	—	5,664	15	11,135	17
im Durchschnitt jährlich	153,015	—	2,832	8	5,567	38
Gesammtsumme aller 4 Gesellschaften für 1870	5,762,991	—	106,761	26	66,943	59
zusammen jährlicher Durchschnitt von 1854/70 von a. und b., von 1862/70 für c. und von 1869 und 1870 für d.	5,966,617	55	105,812	35	104,216	46
desgleichen von 1862/70 für a. b. c. und von 1869/70 für d.	7,340,288	13	128,156	36	142,017	32

Aus dieser Uebersicht erhellt, daß die Berliner Hagel-Assekuranzgesellschaft (oben lit. c.) in der Zeit ihres Geschäftsbetriebes in Württemberg von 1862—70 noch über 35,600 fl. und selbst im letzten, im Allgemeinen für die Gesellschaften nicht ungünstigen Jahre über 1600 fl. mehr an Entschädigungen für Hagelschlag bezahlen mußte, als sie an Prämien im Lande eingenommen hat, ferner daß die seit 2 Jahren in Württemberg gleichfalls thätige, auf Gegenseitigkeit gegründete Hagelversicherungsbank in Berlin (oben lit. d.) bisher beinahe 3500 fl. mehr Schadensersatz zu leisten hatte, als ihre Prämieneinnahmen betragen haben.

Die Kölner Gesellschaft (lit. a.) hatte in der ganzen Zeit ihrer Geschäftsthätigkeit in Württemberg von 1854—70 in runder Summe zwar 52,700 fl.

Digitized by Google

mehr an Prämien eingenommen, als Schadensersatz zu leisten, dagegen berechnet sich für die neun letzten Jahre von 1862—70 der Mehrbetrag ihrer Schadensersätze über die Prämieneinnahmen auf 45,445 fl.

Die Magdeburger Gesellschaft (lit. b.) nahm in den 17 Jahren ihres Geschäftsbetriebs im Lande von 1854—70 — 88,173 fl. mehr an Prämiengeldern ein, als sie Entschädigungen zu bezahlen hatte; sie mußte dagegen in der Zeit von 1862—70 im Ganzen immer noch 19,066 fl. mehr Schadensersatz leisten, als sie Prämien bezog.

Bei dem Einnahmenüberschuß der beiden letztgenannten Gesellschaften für die ganze Zeit ihres Geschäftsbetriebs in Württemberg von 1854—70 ist übrigens, was wir hier ausdrücklich betonen wollen, nicht außer Acht zu lassen, daß diesen Anstalten in jener Zeit die Bestreitung ihres gesammten Verwaltungsaufwands (gewöhnlich 20% der Prämiensumme) oblag, daß daher auch für diese Gesellschaften kein Reingewinn sich ergeben haben wird.

Die Durchschnittsprämie berechnet sich bei der Kölner Gesellschaft

1) auf die 17 Jahre von $18^{54}/_{70}$ zu $1_{/69}$
2) „ „ 9 „ „ $18^{62}/_{70}$ zu $1_{/59}$
3) „ das Jahr 1870 zu . . $1_{/71}$

} Prozent der Versicherungssumme.

Magdeburger Gesellschaft für denselben Zeitraum

1) auf die 17 Jahre von $18^{54}/_{70}$ zu $1_{/64}$
2) „ „ 9 „ „ $18^{62}/_{70}$ zu $1_{/66}$
3) „ das Jahr 1870 zu . . $1_{/98}$

} Prozent der Versicherungssumme.

Berliner Hagel-Assekuranzgesellschaft für den gleichen Zeitraum

1) auf die 9 Jahre von $18^{62}/_{70}$ zu $1_{/75}$
2) „ das Jahr 1870 zu . . $1_{/82}$

} Prozent der Versicherungssumme.

Berliner Hagelversicherungsbank

für die 2 Jahre von 1869 u. 70 zu $1_{/85}$
für 1870 zu . . . . . $0_{/92}$

} Prozent der Versicherungssumme.

Nach diesen Prozentsätzen für die Versicherungsprämien darf übrigens noch nicht ohne Weiteres die größere oder geringere Wohlfeilheit dieser oder jener Gesellschaft beurtheilt werden, da hiebei namentlich auch in Betracht kommt, ob eine Gesellschaft verhältnißmäßig mehr Versicherungen in — dem Hagelschlag mehr ausgesetzten Gegenden des Landes und für höher tarifirte Gewächse angenommen hat, als andere Gesellschaften. Außerdem ist noch zu bemerken, daß die drei erstgenannten Aktiengesellschaften sich über Minimalprämiensätze in den einzelnen Oberamtsbezirken verständigt haben.

Vergleicht man die von den einzelnen Gesellschaften geleisteten Schadensersätze mit den Versicherungssummen, so zeigt sich, daß

a. die Kölnische Gesellschaft
1) in den 17 Jahren von $18^{54}/_{70}$ — $1_{/55}$ Proz.
2) „ „ 9 „ „ $18^{62}/_{70}$ — $1_{/77}$ „
3) im Jahre 1870 . . . . — $0_{/93}$ „

b. Die Magdeburger Gesellschaft in den gleichen Zeitabschnitten
1) in den 17 Jahren von $18^{54}/_{70}$ — $1_{/64}$ Proz.
2) „ „ 9 „ „ $18^{62}/_{70}$ — $1_{/68}$ „
3) im Jahre 1870 . . . . — $0_{/95}$ „

c. Die Berliner Hagel-Assekuranzgesellschaft in dem Zeitraum
1) in den 9 Jahren von $18^{62}/_{70}$ — $2_{/13}$ Proz.
2) im Jahre 1870 . . . . — $1_{/96}$ Proz.

endlich

d. die Berliner Hagelversicherungsbank in den 2 Jahren von 1869 und 70 — $3_{/63}$ Proz. und im Jahre 1870 . . . . . — $5_{/36}$ Proz.

der versicherten Werthe als Hagelschadensersatz an hierländische Gutsbesitzer zu bezahlen hatten.

Eine Vergleichung dieser Prozentsätze mit denjenigen für die Versicherungsprämie (s. oben) ergibt gleichfalls wichtige Aufschlüsse darüber, welche Geschäfte die mehr genannten Gesellschaften in Württemberg bis dahin gemacht haben.

Die Betheiligung an den vorgenannten Gesellschaften stellt sich im Durchschnitt der 17 Jahre von 1854—70 auf 5,966,518 fl., im Durchschnitt der letzten 9 Jahre von 1862—70 auf 7,340,288 fl., im vergangenen Jahre 1870 dagegen auf nur 5,762,991 fl., also ein Namhaftes unter dem Durchschnitt der letzten 9 Jahre: was aus einer Steigerung der Prämiensätze zu erklären ist, die für 1870 aus den oben gegebenen Prozentsätzen sich ableiten läßt.

Den jährlichen Nohertrag aus denjenigen Grundstücken, deren Gewächse wegen Hagelschadens versichert werden könnten, darf man zu 100 Mill. Gulden annehmen, womit verglichen die vorjährige Betheiligung mit 5,762,991 fl. Ertragswerth noch einen gar kleinen Prozentsatz bildet. Unter Zugrundlegung des durchschnittlichen Werths des Nohertrags von einem württ. Morgen zu 50 fl. berechnet sich für das Jahr 1870 bei einer Versicherungssumme von 5,762,991 fl. die Morgenzahl der gegen Hagelschaden versicherten Grund-

Digitized by Google

stücke auf 115,260 von im Ganzen 2 Millionen württ. Morgen, die in unserem Lande versichert werden konnten. Rdt.

Jahresbericht über den Schlachthausbetrieb in Stuttgart pro 1870.

In diesem Jahre kamen auf den öffentlichen Viehmarkt theils lebend, theils geschlachtet und wurden im allgemeinen Schlachthause geschlachtet 82,512 St. Vieh, die sich auf die einzelnen Thiergattungen wie folgt, vertheilen:

1) Farren . . .	509	St.
2) Ochsen. . . .	6,452	„
3) Kühe	2,309	„
4) Rinder . . .	5,603	„
5) Schweine . . .	22,048	„
6) Kälber . . .	41,878	„
7) Schafe . . .	3,713	„
	82,512	St.

Davon konnten 82,189 St. zum regelmäßigen Verkaufe, 323 St. wegen Krankheiten oder Abnormitäten nur unter gewissen Bedingungen zur Verwerthung zugelassen werden.

Von diesen konnten verkauft werden:

1) Zum laufenden Preise	77	St.
2) Um geringeren Preis wurden unter polizeilicher Aufsicht an ärmere Leute verkauft	113	„
3) Ohne polizeiliche Begleitung durch schriftliche Anzeige an die betreffende Ortspolizei kamen von hier fort .	6	„
4) Mit polizeilicher Begleitung. . .	72	„
5) An Seifensieder wurden verkauft .	8	„
6) An den zoologischen Garten. . .	4	„
7) Als Hundefutter	32	„
8) An den Kleemeister abgegeben . .	11	„
	323	St.

Was die Rassen der hier geschlachteten Thiere anbelangt, so vertheilen sich die der Farren, Ochsen, Kühe und Rinder auf alle Rindviehschläge Württembergs, den Simmenthaler, Ansbach-Triesdorfer und Holländer, sowie deren verschiedene Kreuzungen. Von diesen Schlägen werden der Schwäbisch-Hällische, der Limpurger, der Alb- und Ansbacher Schlag am liebsten von den Ochsenmetzgern gekauft, weil sie deren Fleisch für das beste halten und weil die Thiere neben dem, daß sie sich gut mästen, auch sehr gut gemästet werden und das feinste Knochengerüste haben, was beim Zerlegen des Fleisches in einzelne kleinere Theile von großem Vortheil ist; die Thiere des Neckarschlags, des Allgäuer und Montafuner Schlags haben gröbere, zähere Fleischfasern und sind grobknochiger, als die vorbenannten, obgleich sie in guter Mast ungemein fett werden und, wie der Metzger sagt, „das Gewicht halten."

Bei Kälbern werden der Allgäuer-, Montafuner- und der Albschlag am gerne kauft, weil sie neben dem, daß ihr Fleisch fest satt und von prächtig weißröthlicher Färbung ist, ein sehr feines Knochengerüste haben und in guten Ställen sehr fett werden; der Neckarschlag, der Ansbacher und Holländer, sowie der Schwäbisch-Hällische und Limpurger Schlag, liefern zwar starke schwere Kälber, die aber ein sehr kolossales Knochengerüste haben, so daß ihr Fleisch weniger gut in kleinere Portionen vertheilt werden kann.

Bei den Schweinen, bei denen vielmehr auf den größeren oder geringeren Fettzustand Rücksicht genommen wird, wo das Fleisch erst in zweiter Linie in Betracht kommt, werden die englische und vorzugsweise die halbenglische Rasse am liebsten gekauft und kommen auch mindestens $^3/_4$ von diesen Rassen zum Verkaufe, während höchstens $^1/_4$ auf die übrigen Rassen entfällt. Neben dem, daß die zwei genannten Rassen selten über 1 Jahr alt zum Verkaufe kommen, deßhalb auch noch ein sehr weiches und vorzugsweise feines Knochengerüste haben, liefern sie in einer verhältnißmäßig sehr kurzen Mastzeit unverhältnißmäßig viel Fett und ein sehr wohlschmeckendes Fleisch. Die bayerische, ungarische, polnische, hessische und unsere Landrasse kommen selten unter einem Jahr zur Schlachtbank, häufig aber sind sie über 3 Jahre alt, haben ein weit massigeres Knochengerüste und brauchen eine weit längere Mastzeit. Unter diesen Rassen wird die ungarische und polnische Rasse am fettesten, die bayrische Rasse aber soll das schmackhafteste Fleisch von allen liefern, besonders für Schinken.

Unter den Krankheiten, von denen die Schweine vorzugsweise befallen werden, haben die Trichinen die Consumenten in den letzten Jahren sehr beunruhigt und wurden deßhalb in Stuttgart mikroskopische Untersuchungen des Schweinefleisches polizeilich angeordnet; es ist aber dem Unterzeichneten auch nach sehr sorgfältigen Untersuchungen in einer Reihe von mehr als 5 Jahren nicht gelungen, diese für die menschliche Gesundheit so gefährliche Schmarotzer zu entdecken, was wohl mit der Art der Haltung der Schweine bei uns im Zusammenhang stehen dürfte; denn andere Beobachter in anderen Gegenden, bei verschiedener Fütterung und Haltung der Thiere, haben bei einem weit geringeren Material diese Krankheit öfter gefunden. Dagegen kommen hier in Stuttgart die Finnen um so häufiger vor; es wurden im Verlaufe des verflossenen Jahrs die Finnen bei 30 Schweinen theils im Leben, theils erst nach dem Tode entdeckt und zwar bei der bayerischen Rasse an 5, bei der ungarischen Rasse an 6, bei der polnischen an 16 und bei der hessischen Rasse an 3 Schweinen; seit 5 Jahren wurden Finnen nur einmal an einem halb englischen Schweine gefunden, welche Seltenheit des Vorkommens der Finnen bei diesen Rassen die Metzger zu glauben veranlaßte,

Digitized by Google

bei diesen englischen und halb englischen Rassen kommen die Finnen überhaupt gar nicht vor, was natürlich falsch ist; denn die Schweine, die in Stallfütterung stehen, wie bei uns die englischen, halb englischen und Landrasse, sind der Gefahr, diesen Parasiten in sich aufzunehmen, weit weniger ausgesetzt, als jene, die auf die Weide getrieben werden und in den Excrementen der Menschen und Hunde reife und befruchtete Bandwurmglieder finden und verzehren.

Die Schafe, welche hier geschlachtet werden, gehören meist unserer Landrasse an und werden jährlich hier in Stuttgart etwa 1800 Stück fette Hämmel geschlachtet, die übrigen sind ausgemerzte Zuchtthiere, deren Fleisch von 8—14 kr. pr. Pfd. zum Verkaufe kommt.

Das Gewicht und den Fettzustand der Schlachtthiere in Stuttgart anlangend, hat der Unterzeichnete folgende Wahrnehmungen gemacht:

Schlächtergewicht:

bei Farren . .	niederstes . . .	300	Pfd.
„ „ . .	Durchschnitts- . .	650	„
„ „ . .	höchstes . . .	1100	„
bei Ochsen. . .	niederstes . . .	450	„
„ „ . .	Durchschnitts- . .	600	„
„ „ . .	höchstes . . .	1000	„
bei Kühen . . .	niederstes . . .	160	„
„ „ . .	Durchschnitts- . .	400	„
„ „ . .	höchstes . . .	800	„
bei Rindern . .	niederstes . . .	150	„
„ „ . .	Durchschnitts- . .	300	„
„ „ . .	höchstes . . .	550—600	„
bei Kälbern . .	niederstes . . .	25	„
„ „ . .	Durchschnitts- . .	60	„
„ „ . .	höchstes . . .	125	„
bei Schweinen .	niederstes . . .	40	„
„ „ . .	Durchschnitts- . .	160	„
„ „ . .	höchstes . . .	425	„

Was nun den Fettzustand betrifft, so ist er bei Farren, die längere Zeit zum Begattungsgeschäft benützt wurden, in der Regel ein geringer von 25 bis 100 Pfd. Unschlitt.

Fettgehalt:

bei Mastochsen .	niederster .	30	Pfd.	Unschlitt
„ „ .	Durchschnitts-	60	„	„
„ „ .	höchster . .	225	„	„
bei fetten Kühen	niederster . .	25	„	„
„ „ „	Durchschnitts-	50	„	„
„ „ „	höchster . .	200	„	„
bei fetten Stieren und Rindern	niederster . .	25	„	„
	Durchschnitts-	40	„	„
	höchster . .	100	„	„
bei Schweinen .	niederster . .	15	„	Schmalz
„ „ .	Durchschnitts-	50	„	„
„ „ .	höchster . .	200	„	„

Am häufigsten geschieht im Viehhof der Kauf beim Kleinvieh aufs Gewicht, beim großen Vieh wird meist noch überhaupt (d. h. über Bausch und Bogen) gekauft, doch kommt es auch da schon häufig vor, daß die Ochsen lebend gewogen gekauft werden.

Am Schlusse sey noch kurz erwähnt, daß vom 2. November bis 4. Dezember 1870 für die dritte deutsche Armee in Frankreich im hiesigen Schlachthause 1700 Ochsen geschlachtet, zerlegt und in Tonnen eingepöckelt an dieselbe versandt wurden. Zu diesem Zwecke wurde das Schmalvieh-Schlachthaus und der an dasselbe anstoßende obere Theil des Schweineschlachthauses an die Militärschlächterei abgetreten. Die unmittelbare Aufsicht hat ein Kriegsministerial-Assistent, dem zwei Soldaten zur Unterstützung beigegeben waren.

Das Schlachten der Ochsen wurde an einen Metzger um eine gewisse Summe per Stück übergeben, der dann die einzelnen Thiere wieder zum Schlachten an die einzelnen Hülfsmetzger in Akkord vergab, es wurden so jeden Tag 60 Ochsen geschlachtet, deren Häute an Gerber, das Unschlitt an Seifensieder und das sogenannte Eingeschlächt wieder an einzelne Metzger auf dem Submissionswege verakkordirt waren.

Nachdem der Ochse nach Handwerksgebrauch geschlachtet war, wurde das Fleisch in der Mitte abgespalten und mindestens 24 Stunden dem Luftzutritt zum Austrocknen ausgesetzt, sodann wurden diese Hälften in Viertel abgestochen und zum weiteren Zerlegen und Einsalzen an die dazu bestimmten Leute abgegeben. Das Fleisch wurde in lauter Stücke von 8—20 Pfund zerlegt und nur die größten Röhrenknochen der Extremitäten herausgenommen, die übrigen Knochen wurden mit zerlegt und eingesalzen. Auf je 600 Pfund Fleisch (also beiläufig auf einen Ochsen) wurden 50 Pfund Kochsalz gerechnet. Die Fleischstücke wurden in Salz umgewendet und so in die Tonnen eingelegt und lagenweise mit Salz überstreut; wenn ein Faß gefüllt war, wurde es geschlossen und durch das Spundloch mit einem Salzlad spundvoll gefüllt, verschlossen und dann der Eisenbahn zur Beförderung übergeben. Das Fleisch soll sehr gut konservirt an Ort und Stelle angekommen seyn.

Von diesen 1700 Ochsen, die von dem Unterzeichneten alle im Leben und nach dem Tode untersucht worden sind, wurden nur drei mit alten verheilten Krankheiten behaftet gefunden und waren diese drei ohne Anstand zum Verbrauch zuzulassen. Im Allgemeinen wurden Ochsen erster Qualität geschlachtet und lieferten die Zuckerfabriken von hier, Heilbronn und Böblingen ein bedeutendes Kontingent dazu. Alle weiter oben schon genannten Rassen kamen hier zur Schlachtbank und konnte dadurch häufig der Unterschied des Fleisches der einzelnen Rassen verglichen werden. Sr.

(Hiezu Beilage Nr. 1.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage Nr. 1

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

Auszüge aus den Verhandlungen der landwirthschaftlichen Bezirksvereine.

I. Bezirksverein von Tübingen.

(Rechenschaftsbericht für das Jahr 1870.)

1) Mitgliederzahl. Dieselbe betrug am 31. December 1869 332, gegenwärtig 335.

2) Versammlungen. Im vergangenen Jahre wurden zwei Plenarversammlungen und fünf Ausschußsitzungen gehalten; die Section für die Fortbildungsschulen versammelte sich dreimal, zu zwei Sitzungen derselben wurden die Lehrer des Bezirkes beigezogen; die Section für die Bienenzucht hielt vier Sitzungen; außerdem wurden auch in diesem Jahre abwechslungsweise in verschiedenen Orten des Bezirkes kleinere Versammlungen zur Besprechung landwirthschaftlicher und anderer Gegenstände gehalten, dieselbe fanden zu Walddorf, Kusterdingen, Mössingen, Kirchentellinsfurth, Sickenhausen und Dußlingen statt; im Monate Mai unternahm der Verein eine Exkursion in das Oberland, an welcher viele Mitglieder des Vereins und Studirende der staatswirthschaftlichen Fakultät Theil nahmen, um die im Oberamte Riedlingen ausgeführte Markungsregulirungen und einige interessante Güter,' wie den Ganterhof, Schäferhof ꝛc. zu besichtigen.

3) Verbreitung landwirthschaftlicher Kenntnisse. Ueber die Mittel hiezu sind auch in diesem Jahre die landwirthschaftlichen Abendschulen in erster Linie anzuführen, auf welche der Verein, neben einem besonderen Beitrage der Centralstelle aus seinen eigenen Mitteln 100 fl. verwendete; im Winter 1869—70 befanden sich im Bezirke 18 Abendschulen mit 461 Schülern, unter welchen sich, was als wesentlicher Fortschritt anzusehen ist, zwei freiwillige Abendschulen, die eine zu Mähringen und die andere zu Jettenburg, befanden.

Die Vereinsbibliothek wurde durch Ankauf passender Schriften vergrößert und dieselbe durch Versendung kleiner Büchersammlungen an verschiedene Orte des Bezirkes zugänglich gemacht, ebenso kam wieder der landwirthschaftliche Kalender von Möhrlin an alle Mitglieder des Vereins zur Vertheilung.

Außer den angeführten Mitteln sollen auch die kleinen Versammlungen die Gelegenheit darbieten, unter der ländlichen Bevölkerung nicht nur über landwirthschaftliche Gegenstände, sondern auch über andere Verhältnisse, welche derselben von Interesse seyn sollen, mehr Kenntnisse zu verbreiten; so kamen in diesen Versammlungen zur Besprechung und Verhandlung das Steuerwesen, das metrische System, die Fütterungslehre, das Münzwesen, das Wechselrecht, einzelne geschichtliche Gegenstände ꝛc.; ferner machte es sich der Verein zur Aufgabe, über die Ursachen und die Bedeutung des gegenwärtigen Krieges durch Vorträge belehrend einzuwirken.

4) Der Feldbau wurde, wie in den vorhergehenden Jahren, durch Ausleihen der dem Vereine gehörenden Maschinen, und durch Anschaffung bewährter Saatfrüchte zu befördern gesucht; zur Düngung von Wiesen und Kleeäckern wurde an die Mitglieder aus gebranntem Liasschiefer bereiteter Dünger abgegeben, welcher eine seinen Anschaffungskosten entsprechende Wirkung äußerte.

5) Obstbau. Zu seiner Beförderung bestimmte der Verein 30 fl., welche der Section für den Obstbau übergeben wurden; ferner wurden vier jungen Leuten, welche im vergangenen Frühjahre den Obstbaulehrkursus zu Hohenheim besuchten, ein Beitrag von 10 fl. ausgesetzt und wie in früheren Jahren durch Vertheilung guter und für unsere Gegend passender Obstsorten der Obstbau befördert. Die Untersuchung der Obstbaumanlagen des Bezirks durch den Pomologen Mezler von Reutlingen hatte den Erfolg, daß einige Obstbaumschulen angelegt wurden, so namentlich eine Baumschule von einem Morgen Flächengehalt zu Tübingen, welche sich, sofern deren Leitung einem sachverständigen Manne übergeben wird, zu einer Bezirksbaumschule entwickeln kann.

Zu der Stuttgarter Obstausstellung im September v. J. sendete der Verein eine Sammlung von Obstsorten aus dem hiesigen Bezirke, welche mit dem zweiten Preise prämiirt wurde.

6) Die Sektion für Hopfenbau legte im vergangenen Frühjahre ein Versuchsfeld an, auf welchem mit verschiedenen Hopfensorten und Dungmitteln Versuche angestellt werden sollen; der Verein übergab dieser Sektion zur Ausführung dieses Projektes 60 fl.

So wenig lohnend im Augenblicke der Hopfenbau in Folge einer zu ausgedehnten Kultur dieses Handelsgewächses und des gehemmten Verkehrs mit demselben ist, so geht der Verein doch von der Ansicht aus, daß nach wenigen Jahren, durch Ausstockung von älteren Hopfenanlagen und durch Herstellung der früheren Handelsverhältnisse, wieder ein richtiges Verhältniß zwischen der Produktion und dem Verbrauche eintreten werde, und es wird daher der Verein auch fernerhin dieser Sektion den gewöhnlichen jährlichen Geldbeitrag zuweisen.

7) Die Weinbausektion mußte sich in diesem Jahre auf den Betrieb ihres Musterweinbergs beschränken; über die Ursachen, welche trotz der anerkannten Umsicht und Thätigkeit des Vorstandes dieser Sektion keine größeren Erfolge möglich machen, kann man nicht im Zweifel seyn, wenn man weiß, daß sich trotz vielfacher Bemühungen und einer Zusicherung von 50 fl. Geldbeitrag kein junger Weingärtner bestimmen ließ, in die Weinbauschule zu Weinsberg einzutreten, und daß die Weingärtnervereine zur gemeinschaftlichen Bereitung und Verwerthung des Weins, welche hier eine Reihe von Jahren großen Nutzen stifteten, wegen Mangels von Theilnahme von Seiten der Producenten wieder aufgegeben werden mußten.

Digitized by Google

8) Zur Beförderung der Rinderzucht fand auch in diesem Jahre eine Farrenschau durch eine von dem Vereine und der Amtsversammlung gewählte Kommission statt; dieselbe ergab, daß ein Ankauf von jungen Simmenthaler Farren wieder nothwendig sey, welcher sodann auch im Herbste zur Ausführung kam. Es wurden durch die Hrn. Dr. Wötsch und Schultheiß Digel 9 Stück junger Farren, von ausgezeichneten Körperformen, im Simmenthale aufgekauft, und dieselben wieder an die Mitglieder des Vereins durch Versteigerung abgegeben.

Wenn gleich im hiesigen Bezirke der Schäfereibetrieb von keiner großen Bedeutung ist, so hielt es der Verein doch für angezeigt, auch diesem Zweige der Thierzucht seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, indem die Erträge der Schäfereien in Folge der gefallenen Wollpreise Noth gelitten haben, und es daher nothwendig ist, diesen Ausfall durch Züchtung mastungsfähigerer Schafracen zu ersetzen. Der Verein kaufte daher aus der Schäferei des Freihrn. v. Cotta in Dotternhausen einen jungen Merino-Southdownbock von ausgezeichnetem Körperbau an, welcher durch Versteigerung an Herrn Gutspächter Engelfried in Kreßbach kam, von welchem späterhin Zuchtthiere dieser Race bezogen werden können.

Der Farrenmarkt unterblieb in diesem Jahre in Folge der Abbestellung des Martiniviehmarktes; es ist die Absicht, denselben mit dem kommenden Frühjahrsmarkte zu verbinden.

9) Die Sektion für Bienenzucht entwickelte auch in diesem Jahre eine rege Thätigkeit; sie fuhr fort, Bienenwohnungen mit beweglichem Wabenbau zu verbreiten, sie ließ zu diesem Zwecke im Königl. Kreisgefängniß zu Rottenburg unter Benützung der der Sektion angehörigen Maschine Strohlagerbretten anfertigen, von welchen in diesem Jahre 50 Stück im Bezirke verbreitet wurden; es wurden ferner 90 künstliche Wachsmittelwände von dem Versertiger Jakob in der Schweiz bezogen und an die Besteller abgegeben, und endlich von Mona in Oberitalien italienische Bienenkönigin nen bezogen. Im Verlaufe des Frühjahrs und Sommers hielt Herr Kaufmann Gonsert zu Lustnau einen vielbesuchten Lehrkurs über Bienenzucht.

10) Außerdem wurde noch eine große Zahl landwirthschaftlicher Gegenstände in den Versammlungen und Ausschußsitzungen des Vereins besprochen, ich führe von denselben nur an den Entwurf eines Feldpolizeistatutes, ferner den Gesetzesentwurf über Güterzusammenlegung, welcher von dem Ministerium des Innern dem Vereine zur Begutachtung übersendet wurde. Eine von dem Vereine niedergesetzte Kommission beantragte folgende Aenderungen des letzteren Gesetzesentwurfes:

1) Zum Antrage auf Zusammenlegung sollen nicht die Besitzer von einem Viertheil der zusammenzulegenden Fläche erforderlich seyn, sondern schon die Besitzer von $^1/_{10}$ der Fläche genügen, ebenso soll dieser Antrag von den Gemeindebehörden ausgehen können.
2) Statt der Bestimmung des Entwurfes, nach welcher die Abwesenden als der Mehrheit der Anwesenden zustimmend angesehen werden, sollen sie als der Zusammenlegung zustimmend betrachtet werden.
3) Statt der Bestimmung des Gesetzesentwurfes, die Güterzusammenlegung gilt als beschlossen, wenn erstens mehr als die Hälfte der betheiligten Grundbesitzer sich dafür erklärt, und zweitens zwei Drittheile des Steuerkapitals auf diese Mehrheit fallen, schlägt die Kommission vor: „die Güterzusammenlegung gilt als beschlossen," wenn mehr als die Hälfte der Grundeigenthümer und des Steuerkapitals sich dafür erklären.

II. Bezirksverein von den Fildern.

(Rechenschaftsbericht für das Jahr 1870.)

Der Verein sieht stets die Viehzucht als den wichtigsten und rentabelsten Zweig der Landwirthschaft auf den Fildern an, und sucht deßhalb denselben auf jede Weise zu unterstützen und zu heben. Als eines der ersten Mittel zur Erreichung dieses Zweckes wird die Einfuhr von Schweizer Farren betrachtet, zumal sich die Kreuzung unseres verbesserten Landschlags mit Simmenthaler Vieh seit Jahrzehenten am besten bewährt hat.

Der Beschluß lag vor, im September ca. 20 Farren durch eine Kommission aufzukaufen. Leider mußte die Ausführung wegen des ausgebrochenen Kriegs, besonders aber um der eingeschleppten Körperseuche willen verschoben werden und dürfte nun in nächstem Frühjahre der Farrenaufkauf stattfinden. Als weiteres Mittel zur Hebung der Viehzucht sucht der Verein den Futterbau, besonders von Klee und Luzerne möglichst zu fördern. Es wurde hiernach der Luzernbau nicht blos in den Versammlungen besprochen, sondern auch Prämien für gelungene Anlagen vertheilt. Demgemäß nimmt der Luzernbau immer mehr zu, zumal man auch besseren Boden demselben überlästet und hiebei die Erfahrung macht, daß dieser Klee fast überall auf den Fildern mit Vortheil gebaut werden kann.

Um den Weinbau zu fördern, richtet der Verein hauptsächlich sein Augenmerk auf bessere Leitung der Gährung, und sucht die Gährbödben, sowie eine rationelle Behandlung des Weines im Fasse möglichst zu verbreiten. Auch die verbesserte Traubenraspel wurde angeschafft.

Für Flachs- und Hanfbau kamen im vorigen Herbste 74 fl. als Prämien zur Vertheilung; heuer mißriethen diese Kulturpflanzen mehr oder weniger, daher von einer Preisvertheilung Umgang genommen wurde. So lange übrigens der größere Landwirth keine Gelegenheit findet, die Gespinnstpflanzen vom Ackerland weg zu verkaufen, so wird er kaum zu bewegen seyn, mehr als den eigenen Bedarf hievon zu bauen.

Die Gewinnung von Opium beim Mohnbau hat sich heuer im hiesigen Bezirke nicht rentirt.

Zum Drainiren der Felder gibt es auf den Fildern immer noch Gelegenheit, auch zeigt sich Bereitwilligkeit hiezu; im Kleineren wurde da und dort drainirt, größere Anlagen unterblieben in Folge der politischen Verhältnisse.

Für zweckmäßige Feldwegeanlagen hat der Verein Prämien in Aussicht gestellt, auch wurde hierüber in den Versammlungen mehrfach berathen. Da aber ein Gesetzesentwurf über Güterzusammenlegung vorliegt und eine vorausgängige Feldwegeregulirung jener Verbesserung bedeutende Hemmnisse entgegenstellen müßte, so glaubte der Verein, vorerst das Gesetz über Güterzusammenlegung abwarten zu sollen, um sodann auch die damit zu verbindende Feldweganlagen zur Ausführung zu bringen.

Da in manchen Ortschaften die Dunglegen zum Theil sehr vernachlässigt sind, und die Jauche in den Untergrund sickern oder in Straßengräben fließen lassen, so wurde eine Anleitung zu Einrichtung zweckmäßiger Dungstätten gegeben und insbesondere die Behandlung des Mistes besprochen. Da sich bis jetzt tadellose Dungstätten noch

Digitized by Google

nicht vorfanden, so konnten auch die hiefür bestimmten Prämien nicht verausgabt werden.

Zur Verbreitung nützlicher, musterhafter Ackergeräthe und Werkzeuge dient vor Allem die Verloosung solcher Gegenstände unter die Vereinsmitglieder. Es wurde bestimmt, daß alljährlich 150—200 fl. zu diesem Zwecke zu verwenden seyen. Ueber die auf diese Weise verbreiteten Geräthe hört man allerseits den Ausdruck voller Zufriedenheit.

Einen besondern Werth legt der Verein auf die Verbreitung nützlicher Kenntnisse durch Winterabendschulen, mittelst Vertheilung von Lesefchriften aus der Vereinsbibliothek, sowie durch Verbreitung des Filderblattes unter die Vereinsmitglieder. Die Zahl sämmtlicher Fortbildungsschulen belief sich im Winter 1869—1870 auf 23 und die Zahl der Schüler auf 439. Befördert wurden diese Anstalten von den meisten Geistlichen des Bezirks, besonders auch von dem Bezirksschulinspektor Thumm und Regierungsrath Hörner. Die Prüfungsarbeiten von 117 Abendschülern wurden ganz befriedigend gefunden.

Der landwirthschaftliche Verein ließ jedem Lehrer dieser Schulen zwei Thaler und an 70 fleißige und brave Schüler 70 Gartenmesser vertheilen.

Die Zahl der Vereinsmitglieder beläuft sich auf 723. Versammlungen fanden statt in Echterdingen, wo Gestütsverwalter Groß von Kleinhohenheim einen Vortrag über musterhafte Farrenhaltung, der Vorstand über Feldweganlagen hielt; in Hohenheim, wo Prof. Dr. Zipperlen über Rinderpest, der Vorstand über das Fortbildungswesen, Prof. Vohler über die Vortheile der Güterzusammenlegung sprachen, in Möhringen, wo durch den Vorstand über das Steuergesetz, durch Gestütsverwalter Groß über die Gewährsmängel, durch Prof. Dr. Zipperlen über die rechtliche Seite der Gewährsfrist und durch Inspektor Knorpp über Viehversicherung gesprochen wurde.

III. Bezirksverein von Münsingen.

(Rechenschaftsbericht für das Jahr 1869—1870.)

I. Der am 20. Februar 1868 von der Plenarversammlung in Münsingen gewählte Ausschuß erledigte die Vereinsgeschäfte in 16 Ausschußsitzungen stets mit statutenmäßiger Beschlußfähigkeit.

II. Er hielt vier Plenarversammlungen, eine in Magolsheim, eine in Lochingen, zwei in Münsingen.

In mehreren Sitzungen hatte er sich mit der Veranstaltung des landwirthschaftlichen Festes, diesmal in Münsingen abgehalten, zu beschäftigen. Er bestimmte die verschiedenen zu prämirenden landwirthschaftlichen Leistungen, und revidirte die dafür aufgestellten Bedingungen, bestellte das Thierschaugericht, lud die Festgäste ein, besorgte die Lotteriegegenstände und hielt nach dem Schlusse des landwirthschaftlichen Festes die Lotterie ab. Ebenso wurde während des Festes eine Handdreschmaschine vom Bruderhause in Reutlingen in Bewegung gesetzt.

III. Den geistigen Interessen des Bezirks, hauptsächlich der Vermehrung der Fachbildung, sowie der allgemeinen und landwirthschaftlichen Bildung der Jugend, war der Ausschuß, außer der Herausgabe des landwirthschaftlichen Boten auf verschiedene Weise dienstbar:

1) Er veranstaltete durch den Lehrer Vosseler in Stuttgart pomologische Vorträge in Hayingen, Kohlstetten und Magolsheim und ließ in Verbindung damit die Verhältnisse des Obstbaues und der Baumschulen im Bezirke durch den gedachten Sachverständigen untersuchen.
2) Mehr allgemein anregender Natur waren die Vorträge des Inspektors Fritz in Mehrstetten, Oberstetten und Buttenhausen im November 1869, wobei vom Ausschuß die Hauptfragen über Feldweganlagen, Futterbau und bessere Werkzeuge zu Grunde gelegt wurden.
3) Zur Hebung der Fortbildungsschulen vermittelte der Ausschuß sieben Lehrern unsers Bezirks die Theilnahme an einem Schullehrerkurs in Hohenheim vom 5—24. Oktober 1868 und verwilligte den Theilnehmern später einen Kostenbeitrag.
4) Behufs Gründung und Förderung von Ortslesevereinen und Gemeindebibliotheken wandte sich der Ausschuß mit einer Aufforderung an die Gemeinden des Bezirks und mit einer Bitte um Gewährung von Mitteln an die Amtsversammlung, desgleichen wurden als Beitrag der Centralstelle für diesen Zwed in den letzten zwei Jahren ca. 150 Schriften erbeten und vertheilt.

Das Entgegenkommen der Centralstelle zeigte sich auch durch namhafte Vermehrung der dem Bezirke überlassenen Exemplare des Wochenblatts für Land- und Forstwirthschaft.

Der gegenwärtige Bestand der Winterabendschulen im Bezirke ist zwei freiwillige, mit Theilnahme Erwachsener, 17 obligatorische (10 evang., 7 kathol. Seite) sowie 31 Ortslesebibliotheken.

Eine wichtige Veranstaltung zur Vermehrung der Fachbildung, die Betheiligung des Vereins an der Gründung einer landwirthschaftlichen Winterschule in Reutlingen, hat der Ausschuß auf die deutige Tagesordnung gesetzt.

IV. Den lokalen landwirthschaftlichen Interessen trug der Ausschuß Rechnung:

durch Bestellung von Tyroler Dinkel 1868 und Gabelhaber 1869, desgl. von Lein- und Hanfsamen;

durch die jährlichen zwei Farrenmärkte im Frühjahr und Herbst in Münsingen;

durch Bekanntmachung der von der Centralstelle ausgeschriebenen Lehrkurse für Baumwärter, Hufschmiede, Schäfer, womit stets das Offert von Gebunterstützung des Vereins an die sich Betheiligenden verbunden ist;

durch Verwendung bei der Amtskorporation um Gründung einer Oberamtsbaumschule, sodann durch einen mit Baumgärtner Hall von Justingen abgeschlossenen Vertrag, bezüglich der Verabfolgung junger Obstbäume;

durch fortdauernde Auffstellung von fünf Oberstationen mit je 20 fl. Unterstützung aus Mitteln der Amtskorporation;

durch Auffstellung von zwei Vereinsbelegiriten zu den jährlichen Stutenmusterungen: öffentliche Besprechung der Verhältnisse der Beschälstationen von Münsingen und Lochingen und durch allerdings erfolglose Verwendung bei der Königl. Landgestütskommission um Erhaltung dieser Stationen, endlich durch Sammlung von Unterschriften, behufs Erlangung eines ausgezeichneten Hengstes für die Beschälplatte Zwiefalten;

durch Prüfung einer Allmandregulirung in Mehrstetten und Gutachten an die Centralstelle;

durch Aufmunterung zur Anstellung von Reihensaatproben mit der Garrett'schen Sämaschine; durch Gelowerwilligung zu Anstellung einiger praktischen Versuche auf dem Versuchsfelde für 1870;

durch Anschaffung ausgezeichneter Werkzeuge behufs der Verloosung beim landwirthschaftlichen Fest;

Digitized by Google

endlich durch die verschiedenen Preise, die beim landwirthschaftlichen Feste für treue Dienstboten, für die verschiedenen Zweige der Viehzucht, Ackergeräthe, Obstbau und allgemeine Verbesserungen ausgetheilt wurden.

V. Neben der Verfolgung der Interessen des Bezirks hat der Ausschuß wichtigere Fragen von allgemeiner, insbesondere vaterländischer Bedeutung, keineswegs außer Acht gelassen. Dahin gehören

1) die Hagelversicherungsfrage, welche in den letzten zwei Jahren durch verschiedene Stadien hindurchgegangen ist, und welcher der Ausschuß in neuester Zeit wiederholt seine Aufmerksamkeit zuwandte,
2) die Wildschadensfrage in Verbindung mit Abänderung des Jagdgesetzes von 1855, wobei wir die Genugthuung hatten, daß unsere Anträge von der Wanderversammlung in Ravensburg angenommen wurden,
3) die Verhältnisse der Wanderschäfer, worüber ein Gutachten ans Ministerium des Innern,
4) das denaturirte Viehsalz, über welches ein Gutachten ans Finanzministerium abzugeben war,
5) die Verhältnisse der Landespferdezucht, über welche wir unserem Delegirten, Herrn Behringer vom Christophshof, mehrfach unsere Wünsche mitgetheilt haben.

Von besonderer Wichtigkeit sind endlich noch

6) die bevorstehenden gesetzgeberischen Arbeiten, der Entwurf des Steuer-, Weide- und Baugesetzes. Der Ausschuß hat die beiden ersten einer sorgfältigen Vorberathung unterzogen und sie in der vorjährigen Plenarversammlung zur Besprechung bringen lassen.

VI. Der Verkehr des Vereins mit der Centralstelle ist ein ununterbrochen lebhafter, die Verbindung mit den übrigen Landwirthen und Vereinen Württembergs wurde durch Besuch der Wanderversammlungen von Ravensburg und Ludwigsburg, die mit den Nachbarvereinen noch besonders durch gegenseitigen Austausch der Vereinsblätter unterhalten.

VII. Der Bestand des Vereins ist mit 442 Mitgliedern dem vor zwei Jahren völlig gleich geblieben.

Aus dem Bezirke Ulm.

Am Sonntag den 12. Januar fand in Langenau eine von der Sektion für Pferdezucht veranstaltete Versammlung statt, welche sich eines zahlreichen Besuches erfreute und in welcher die Mittel zu Hebung der Pferdezucht des Bezirks zur Berathung kamen.

Im vorigen Jahr wurde, um die nachgelassene Frequenz der Beschälplatte zu heben, aus Mitteln des landwirthschaftlichen Vereins am Beschälgeld à Stute 1 fl. 30 kr. verabreicht und ohne Zweifel hat an dem größeren Besuch diese Maßregel vieles beigetragen, obwohl auch der zufällige erstmalige Ausfall der Patenthengste des Bezirkes dabei mitwirkte.

Die Versammlung beschloß jedoch von dieser Art der Unterstützung für dieses Jahr abzugehen, dagegen glaubte sie in zu veranstaltenden jährlich wiederkehrenden Schauausstellungen von Stuten und im Bezirke gezogenen, von Landbeschälern und Patenthengsten abstammenden Fohlen, das Mittel zu erkennen, mit welchem der gegenwärtig mit so vielen Hindernissen kämpfenden Pferdezucht Vorschub geleistet und ein lebendiges Interesse rege erhalten werden könne, wie denn angenommen wurde, daß überhaupt größere Pferdeausstellungen ihre eigentliche Bedeutung erst dann erhalten, wenn dieselben im Kleineren gleichzeitig institwirt werden. Zu diesem Zweck sollen, um dieses zu ermöglichen, Prämien aus Vereinsmitteln zur Vertheilung kommen.

Ebenso betrachtete es die Versammlung als ihre weitere Aufgabe, auf Einführung geeigneten Stutenmaterials hinzuwirken und zu diesem Zwecke, da man die Züchtung kräftiger Gebrauchspferde, wie solche schon länger im Bezirke beliebt sind, konsequent im Auge behalten will, die Einfuhr und Unterbringung flandrischer Stutenfohlen zu begünstigen, obwohl nicht dieser Schlag, sondern das daraus zu erzielende in der Mitte sich befindliche Produkt gemeint sey.

Diese Einrichtung wird ohne Zweifel zur Ausführung kommen und wie Einsender glaubt, gewiß nicht ohne den zu erwartenden Erfolg.

Bezüglich der Besetzung der Beschälplatte wurde dem entsprechend, um geeignete Hengste nachgesucht, wie dieselbe sich in dieser Beziehung immer einer Berücksichtigung erfreute.

S.

Dampfpflugconcurrenz bei Breslau.

Der Breslauer landwirthschaftliche Verein setzt hiermit einen Preis von 1000 Rthlrn. aus für denjenigen Dampfpflugapparat, welcher zu einer näher zu bestimmenden Zeit während des Sommers 1871 auf den zu bezeichnenden Landgütern in der Umgebung von Breslau (gegen Bezahlung der geleisteten Arbeit nach den, in der Provinz Sachsen bisher üblichen Sätzen) nach dem Urtheil der Jury die vorzüglichste Arbeit liefern wird.

Zu diesem Behufe werden die Herren Fabrikanten eingeladen, ihre Betheiligung an der Concurrenz bis zum 1. April c. dem Generalsecretär Herrn W. Korn zu Breslau, Fränkelplatz Nr. 7 anzuzeigen. Der Preis kann auch getheilt werden, wenn nur ein Apparat zur Stelle kommt und so arbeitet, daß er die Jury befriedigt. Diese letztere besteht aus:

1) dem Präsidenten des Breslauer landwirthschaftlichen Vereins, Herrn Generalpächter Seiffert,
2) dem Gutsbesitzer Herrn Neide,
3) dem Gutsbesitzer Herrn Zöpprtz zu Ganterhof,
4) dem Ingenieur und Docenten an der Universität Halle, Herrn Dr. E. Perels, und
5) dem Generalsecretär W. Korn.

Für die nach dem Auslande wieder zurückgehenden Apparate wird die Wiedererstattung der Eingangssteuer so wie freier Rücktransport auf den Eisenbahnen beantragt und voraussichtlich bewilligt werden. Originirt der mit dem Preise von 1000 Rthlrn. ausgezeichnete Apparat aus England, und findet derselbe keinen Käufer am Continent, sondern muß derselbe wieder rücktransportirt werden, so wird hierfür noch eine besondere Entschädigung von 200 Rthlrn. gezahlt.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 9. 4. März 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Opiumgewinnung auf einheimischen Mohnfeldern.

Im landwirthschaftlichen Wochenblatte von 1870 Nr. 13 wurde eine Denkschrift über die Gewinnung des Opiums aus württembergischem Mohn veröffentlicht, welche durch Herrn Julius Jobst (Theilhaber an der Firma Fr. Jobst in Stuttgart) der landwirthschaftlichen Centralstelle übergeben wurde. Anknüpfend an jene Publikation wird hiemit darauf hingewiesen, daß die Preisverhältnisse dieses kostbaren Arzneimittels einer inländischen Produktion fortwährend günstig geblieben sind und deßhalb den Landwirthen zu empfehlen ist, weitere Versuche anzustellen, um so mehr, als im vergangenen Jahre, einerseits wegen des zur Zeit der Eintheimsung ausgebrochenen Krieges, andererseits aber wegen des schlechten Gedeihens der Mohnpflanze überhaupt nur Wenige in dieser Richtung thätig seyn konnten.

Herr Jul. Jobst, welcher von einer längeren Reise nach Kleinasien und den Hauptbezirken der anatolischen Opiumproduktion kürzlich zurückgekehrt ist, theilt uns mit, daß seine an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen, sowohl in Bezug auf die klimatischen Verhältnisse, wie auch für die Gewinnung dieser Drogue selbst sehr zu Gunsten einer hierländischen Produktion sprechen. Derselbe hat zugleich von der in demjenigen Culturbezirk Kleinasiens, welcher das geschätzteste (Bogaditsch) Opium liefert, angebauten Mohnart eine kleine Quantität Samens hiehergebracht und stellt denselben für solche Landwirthe, welche in diesem Jahre vergleichende Versuche anstellen wollen, zur Verfügung.

Obiger Samen erzeugt nämlich im Mutterland sehr große und wohlgefüllte Kapseln und wäre es interessant, festzustellen, ob jene Varietät auch auf unserem Boden eine günstige Ausbeute an Opium sowohl als an ölreichem Samen liefert. Proben von diesem Samen zu Anbauversuchen können durch das Sekretariat der Centralstelle für die Landwirthschaft unentgeldlich bezogen werden, ebenso Exemplare der oben erwähnten, von Herrn Jobst gegebenen kurzen Anleitung zur Gewinnung des Opiums.

Die Wurzellänge der Cerealien in Beziehung auf Tiefkultur.

Noch vor wenigen Jahren war man allgemein der Ansicht, daß die Cerealien mit ihren Wurzeln nur auf eine unbedeutende Tiefe in die Erde eindrängen, und es daher ausreichend sey, wenn der Boden eben nur soweit durch Pflügen oder Graben gelockert und für das Gedeihen der Pflanzen geeignet gemacht würde, als man annahm, daß die Wurzeln in den Boden eindrängen.

Erst in neuerer Zeit hat man durch Erfahrung und specielle Ermittelungen die Ueberzeugung gewonnen, daß die Cerealien mit ihren Wurzeln tief und zwar viel tiefer in den Boden eindringen, als eine Beackerung desselben möglich ist. Wenn man früher auf dieses Verhältniß sein Augenmerk nicht genügend richtete, so scheint es, daß man namentlich seit der Zeit, seit welcher Drainanlagen vorgenommen, und dabei die Ackerflächen mit vielen Gräben durchzogen wurden, um so aufmerksamer darauf geworden ist, da diese Gräben das im Verhältniß zur Größe der Pflanze so überraschend tiefe Eindringen der Wurzeln immer wieder zur Anschauung brachten.

Man hat gefunden, daß jedes Samenkorn unserer

Digitized by Google

Getreidearten gleich bei seiner Entwicklung mehrere Wurzeln treibt, von welchen in der Regel eine gleichsam als eine Pfahlwurzel, den übrigen voran in den Untergrund eindringt, während die übrigen nach den Seiten sich wenden, später aber gleichfalls in die Tiefe einzudringen suchen.

Die Entwicklung der Wurzeln geht der Halmbildung stets voran, wie dieß namentlich bei dem Wintergetreide klar hervortritt, wenn man die Wurzelbildung in den verschiedenen Stadien verfolgt. Die Pfahlwurzel dringt schon im Laufe des Herbstes, wenn die Aussaat frühzeitig erfolgt ist, einige Fuß in den Boden ein, und verlängern sich oft täglich um $^1/_4$".

Die Wurzeln des Sommergetreides entwickeln sich, wie dessen Blatttriebe, rascher als die des Wintergetreides, eben weil ihre Ausbildung und ihr Pflanzenleben ein kürzeres ist, aber das Eindringen der Wurzeln ist ein mit dem Wintergetreide ganz gleiches.

Bei den Oelfrüchten sind die Wurzeln rübenartig, es theilen sich dieselben tiefer im Boden zweigartig, und entwickeln sich an den rübenartigen Wurzeln und deren Zweigen feine Fasern, wie diese feineren Seitentriebe bei den Wurzeln aller Getreidearten gefunden werden.

Die Blattfrüchte (Hülsenfrüchte) entwickeln gegenüber den Halmfrüchten eine dickere, kräftigere Wurzel, welche nach unten sich mehr und mehr verzweigt, wodurch die ganze Wurzel ein quastenartiges Aussehen erhält. Jeder Wurzelzweig ist wohl um das doppelte stärker, als die Wurzeln der Halmfrüchte.

Man hat Wurzeln von Cerealien schon bis zu einer Tiefe von 4' gefunden, kommen sie in das im Untergrund stehende Wasser, so faulen die Wurzeln und die Pflanze leidet dadurch. Daher das krankhafte gelbe Aussehen der Winterfrucht auf naßkaltem Boden.

Die nähere Erkenntniß der Wurzelbildung kann man sich durch Ausspülen der Wurzeln der verschiedenen Kulturpflanzen verschaffen. Es ist diese Operation jedoch mühsam, und auch bei der größten Vorsicht gelingt es selten oder nie, die äußersten feinen Wurzelfädchen mit auszuspülen.

Die im Vorstehenden mitgetheilten Thatsachen sprechen für das Tiefackern. Es muß der Wurzelbildung der Halmfrüchte in ihrer ersten Entwicklung möglichst Beihülfe geleistet, es muß das schnelle Eindringen der Wurzeln in die untern Schichten des Bodens möglichst gefördert werden.

(Zeitschr. des landw. C.-Ver. der Prov. Sachsen.)

Der Weinbau des Elsaßes.

Der elsäßische Weinbau war schon zur Zeit des römischen Kaisers Probus gelaunt. Die Weinrebe wurde bereits vor 16 Jahrhunderten und noch früher unter der römischen Herrschaft im Elsaß eingeführt und hat seitdem die stete Aufmerksamkeit des elsäßischen Landmanns in Anspruch genommen. Die alten Chroniken sprechen vom Wein nur als von einem Genußmittel, das auf der Tafel der merowingischen Könige und ihrer Höflinge figurirt habe. Die Kapitularien Karls des Großen enthalten Vorschriften, welche von der großen Sorgfalt dieses Kaisers für die Weinberge, welche derselbe auf sämmtlichen Rheinufern besaß, Zeugniß geben.

Der Weinstock ist diejenige Pflanze des Elsaßes, welche, sobald man in die Linie der Vogesen gegen den Süden hin eintritt, die Aufmerksamkeit fesselt; er wird auf 25,000 bis 26,000 Hektaren gebaut.*) Nirgends sonst trifft man Weinberge, die besser gehalten, sorgfältiger angepflanzt sind. Die Traubensorte mag anderwärts eine bessere, der Schnitt der Stöcke nach mehr vervollkommneten Methoden geschehen, der Wein ein edler sein; nirgends sonst kann man jedoch die Weinberge reinlicher und geschmackvoller, leichter zugänglich und ertragsfähiger finden. Man berechnet den Ertrag einer Hektare auf 80 bis 100 Hektoliter Wein, d. h. zu einem Werth von 1600 bis 2000 Frcs. Das darauf angelegte Kapital wird als 8 bis 9 Procent Zins tragend angenommen, während der Werth des Grundstücks zwischen 8000 und 20,000 Franken wechselt.

Dieses kostbare Produkt gereichte stets dem Elsaß zur Ehre und bildete eine der Hauptquellen seines Reichthums. Diesem Rufe und der Leichtigkeit, mit der das Produkt verwerthet werden konnte, war es zu verdanken, daß der elsäßische Weinbau schon frühzeitig eine große Ausdehnung gewann. In früheren Zeiten war derselbe noch ausgedehnter als gegenwärtig. Man darf diese Thatsache nicht etwa als die Wirkung eines seitdem kälter gewordenen Klimas ansehen, wie es von Vielen schon geschehen ist; sie ist einfach durch die Veränderung zu erklären, welche in den wirthschaftlichen Verhältnissen vorgegangen war. Der Bau der Eisenbahnen, der die Zufuhr der Weine des Südens erleichterte und auf den Preis der elsäßischen drückte, hatte zur Folge, daß Stöcke geringerer Rebsorten in Megall kamen. Nur die Gewächse edlerer Sorten behaupteten ihren Ruf und der Anbau derselben nahm im Verhältnisse, wie die Absatzländer zugänglicher wurden, zu.

Die in der Ebene angelegten Weinberge konnten, da sie stark wechselnden klimatischen Verhältnissen mehr als hochgelegene unterworfen**) und ihre Erzeugnisse von mittel-

*) Im Oberrhein auf 11,800 Hektaren, im Niederrhein auf 13,368 Hektaren.

**) Eine Höhe zwischen 200 und 350 Metern ist die angemessenste für den Weinstock; wo der Weinstock einer warmen Lage ausgesetzt ist, kann er 500 Meter über dem Niveau des Meeres gedeihen. In der Ebene sind dem Weinstock Fröste, namentlich Frühjahrsfröste weit schädlicher, als in hoher Lage. Im Jahre 1830 fand die Temperatur bis auf 24 Grad, es erlagen ihr alle Weinstöcke, während sie in einer Höhe von 300

Digitized by Google

mäßiger Güte sind, gegenüber der Mitbewerbung der lothringischen oder der Weine des Südens nicht länger bestehen. Dagegen fanden um so mehr Rebpflanzungen längs der Hügel statt, da sie der Beschaffenheit des Bodens derselben ein eigenthümliches, sehr beliebtes Bouquet verdanken. Man darf darin, daß der Weinstock daselbst nur noch in denjenigen Bezirken gepflanzt wird, die ein vorzugsweise lohnendes Erzeugniß liefern, kein Anzeichen des Verfalls des Weinbaues im Elsaß erblicken, es liegt vielmehr ein Fortschritt darin, und es ist das beste Zeugniß von der Einsicht des Pflanzers, daß derselbe zu gelegener Zeit auf die natürlichen und wirthschaftlichen Gesetze achtet und die Eintheilung der Kulturen nicht bloß nach der Bodenbeschaffenheit und dem Klima, sondern auch nach dem Marktbegehr einer jeden Epoche zu bemessen weiß.

Die Weinberge stehen ungefähr im Oberrhein und Niederrhein im gleichen Preise; manche besonderé gute Weinbergslage wird übrigens in ersterem Departement auch höher bezahlt. So z. B. gelten alle Weinberge des Kantons Rappoltsweiler nicht unter 12,500 Franken die Hektare.

Der elsäßische Weinbau bringt im Durchschnitt mehrerer Jahre jährlich 1,500,000 Hektoliter Wein, im Werthe von 31,168,000 Frcs. hervor, wovon kaum zwei Drittel im Lande verbraucht werden.

Von obigem Quantum liefert:

Der Niederrhein durchschnittlich 668,400 Hektoliter, im Werthe von 13,368,000 Frcs.; der Oberrhein, 890,000 Hektoliter, im Werthe von 17,800,000 Frcs.; demnach stellt sich in beiden Departementen der Hektoliter durchschnittlich auf ca. 20 Frcs.

Frankreich hat niemals den elsäßischen Weinen einen erwähnenswerthen Absatz; zu keiner Zeit galten die elsäßischen Weine daselbst als ein beliebtes Getränk; ihre eigenen Weinsorten mundeten stets den Franzosen besser.

Seitdem der deutsche Zollverein den Zoll auf ausländische Weine so sehr herabgesetzt hat, bildet Deutschland ohne Zweifel den stärksten Abnehmer für die elsäßischen Weine, um so mehr, da der Absatz nach der Schweiz kaum in Betracht gezogen werden kann. (D. W. Z.)

Der Hopfenbau des Elsaßes.

Straßburg, 12. Febr. Folgende Mittheilungen bezüglich des elsäßischen Hopfenbaues dürften von allgemeinem Interesse seyn. Im Jahr 1866 ward derselbe der letzten amtlichen Angabe zufolge auf 1200 Hektaren im Niederrhein und auf 99 Hektaren im Oberrhein gebaut. Es gab Jahre, in denen der mittlere Brutto-Ertrag pro Hektare sich auf 2660 Fr. belief, wobei man auf einen reinen Ertrag von 1000 bis 1200 Fr. rechnen konnte, der in ausnahmsweise günstigen Jahren sogar auf 2000 Fr. für die Hektare stieg. Die Hopfenernte des Niederrheins von 1866 wurde auf 1,140,000 Kilogramm und einen Werth von 3,192,000 Fr. geschätzt, diejenige des Oberrheins auf 98,000 Kilogramm im Werthe von 274,000 Fr. Während die amtliche Statistik des Jahrs 1838 das jährliche Ergebniß einer mit Hopfen bepflanzten Hektare für den Niederrhein auf 653 Kilogramm berechnete, nahm dieselbe Quelle daselbst des Jahrs 1852 auf 782 Kilogramm und des Jahrs 1866 auf 950 Kilogramm, für den Oberrhein aber auf jedes dieser beiden Jahre rund auf 1000 Kilogramm an. Im Niederrhein hat der Hopfenbau sich jedesmal im Zeitraum von 14 Jahren fast vervierfacht; so waren daselbst im Jahr 1838 nur 119 Hektare, im Jahr 1852 460 Hektare und im Jahr 1866 1200 Hektare mit dieser Pflanze angebaut. Die Hauptorte des elsäßischen Hopfenbaues sind Hagenau, Bischweiler, Neuweiler und Sand; namentlich die letzten beiden Orte erzeugen vorzügliche Qualitäten. Im Laufe der letzten 30 Jahre führten die so ungemein, namentlich auch durch die Eisenbahnen verbesserten Verkehrswege auf allen Seiten vermehrten Absatz herbei; der Hopfenbau lieferte hievon ein ins Auge fallendes Beispiel. Derselbe ist mit ansehnlichen Kosten verknüpft, und nur möglich sobald der Absatz einigermaßen sicher ist. Eine besondere Anregung zum vermehrten Anbau dieser Pflanze gab die mit jedem Jahr gesteigerte Bierfabrikation. Man verwandte größere Sorgfalt auf den Bau der Pflanze, um das Ausland, namentlich England, anzulocken, das seitdem alljährlich große Menge Hopfen aus dem Elsaß bezieht. Der elsäßische Hopfenbau steht in inniger Verbindung mit der elsäßischen, namentlich Straßburger Bierfabrikation. Letztere erzeugte 1865 647,862, 1866 632,346, 1867 720,432, 1868 861,694, 1869 836,312 Hektoliter Bier, stets ungefähr ein Zehntel der gesammten französischen Bierfabrikation. Frankreich erhebt auf den Hektoliter fremden Biers einen Eingangszoll von 4 Fr. 40 Cent. Würde solcher künftig von elsäßischem Bier erhoben, so wäre der Absatz der elsäßischen Bierbrauer nach Frankreich einigermaßen benachtheiligt, wo nicht gefährdet. — Uebrigens findet, trotz dieses Zolls, ein nicht unbedeutender Absatz bayerischen Biers nach Frankreich statt. Die Einfuhr zollvereinsländischer Biere in Frankreich belief sich 1869 auf 47,763, aus England auf 21,412 und aus Oesterreich auf 31,462 Hektoliter, in einem Gesammtwerth von 3,524,500 Fr., den Hektoliter zu 35 Fr. gerechnet. (B. B.-Z.)

Die Rübenzuckerfabrikation im Zollverein während der Betriebsjahre $18^{68}/_{69}$ und $18^{69}/_{70}$.

Nach den vom Centralbüreau des Deutschen Zollvereins aufgestellten Uebersichten der während der beiden letzten Betriebsjahre zur Zuckerfabrikation versteuerten rohen Runkelrüben haben im Jahre $18^{69}/_{70}$ 296 Zuckerfabriken überhaupt 51,691,737 Centner Rüben verarbeitet, während in der Campagne von $18^{68}/_{69}$ von 295 Fabriken 49,953,656 Centner verbraucht worden sind (gegen etwas über $40^1/_2$ Million in 293 Fabriken $18^{67}/_{68}$ und 50,712,709 Centner in $18^{66}/_{67}$).

Die Zahl der Fabriken ist hiernach nur um eine, das Quantum der versteuerten Rüben dagegen um 1,738,081 Centner oder um 3,5 Procent gestiegen.

Bei der ungemein großen Bedeutung dieser Industrie wird es unseren Lesern nicht unangenehm seyn, die Vertheilung derselben über den ganzen Zollverein und insbesondere auch über Preußen nach Anzahl der Fabriken und der Menge der versteuerten Rüben in der nachfolgenden Zusammenstellung veranschaulicht zu sehen.

Aus derselben geht hervor, daß die Betheiligung der einzelnen Vereinsstaaten und beziehungsweise der Provinzen Preußens an der Zuckerproduktion eine höchst ungleiche ist.

Im Uebrigen sey zu der Zusammenstellung noch bemerkt, daß die Provinzen Posen und Preußen keine Rübenzucker-

---

bis 400 Meter diesem Kältegrad widerstanden. Im Jahre 1854 wurde der Weinstock in den Umgebungen von Kolmar von gleichem Mißgeschick getroffen. Feuchtigkeit schadet ihm übrigens ebenfalls sehr.

Digitized by Google

fabriken besitzen. In der Provinz Hannover bestanden $18^{69}/_{70}$ die Fabriken zu Nordstemmen, Groß-Lafferde, Peine, Eindeck und Neuwerk, zu denen für $18^{69}/_{70}$ noch die Fabrik zu Glauen hinzugekommen ist.

Der Durchschnittspreis der Rüben mag sich auf 9 Sgr. belaufen und sind etwa 12—$12^1/_2$ Centner Rüben zur Herstellung eines Centners Zucker erforderlich (in der Provinz Sachsen $18^{68}/_{69}$ nur 12 Centner gegen 12,3 und 12,6 Centner $18^{67}/_{68}$ und $18^{66}/_{67}$). Die Rübensteuer ist seit dem 1. September v. J. von $7^1/_2$ Sgr. auf 8 Sgr. per Centner erhöht.

	Anzahl der Fabriken $18^{69}/_{70}$	$18^{68}/_{69}$	Verarbeitetes Rübenquantum in Centnern $18^{69}/_{70}$	$18^{68}/_{69}$
Prov. Sachsen	141	141	25,583,900	25,338,820
„ Schlesien	39	40	4.530,198	6,073,575
„ Brandenburg	18	18	2,475,408	2,918,392
„ Rheinprovinz	5	5	989,047	1,208,730
„ Pommern	7	7	837,699	1,176,125
„ Hannover	5	6	854,067	894,590
„ Westfalen	2	2	129,128	95,584
„ Hessen-Nassau	1	1	55,990	61,270
Uebrige Vereinsstaaten:				
Anhalt	35	35	6,902,930	6,149,768
Braunschweig	25	24	4,463,310	4,371,215
Württemberg	6	5	1,137,975	1,471,815
Baden	1	1	908,735	867,148
Bayern	4	4	379,750	387,085
Die Großherzoglich sächs. Aemter Allstedt u. Oldisleben	2	2	327,211	331,108
Thüringen	2	2	196,608	164,858
Schwarzburg-Rudolstadt	1	1	118,420	101,290
Luxemburg	—	2	—	80,364
Königreich Sachsen	1	1	63,280	Nicht im Betriebe.

Vermeidung der Maulwurfshügel.

Da der Grund, warum der Maulwurf verfolgt wird, das Aufwerfen von Erdhaufen ist, die das Mähen sehr behindern und den Ertrag der Wiesen sehr beeinträchtigen, so läßt sich die Frage aufwerfen, ob man diese Erdhügel nicht vermindern könnte.

Bei einer landwirthschaftlichen Versammlung wurde in dieser Richtung die Mittheilung gemacht, daß man zur Verminderung dadurch sehr beitragen könne, daß man im Frühjahr die Haufen verebne und die Oeffnungen zustampfe. Außerdem wurde empfohlen, keilförmige Rinnen in der Ansenrung einer Ruthe anzubringen. Diese Rinnen sollen in der Grasnarbe 1" unten 5" breit seyn und eine Tiefe von 7—8" haben. Der Maulwurf bewege sich in diesen Höhlungen am gernsten und verschone auf diese Weise die übrige Wiese mit Erdhaufen.

Besetzung der Vorsteherstelle an der Ackerbauschule und Neuverpachtung der Staatsdomäne in Odsenhausen.

Nachdem die Stelle eines Vorstehers der Ackerbauschule zu Odsenhausen, Oberamts Biberach, sowie der Pacht der mit dieser Anstalt verbundenen Staatsdomäne mit einem Gutsareal von rund 415 württ. Morgen in Folge des Rücktritts des dermaligen Vorstands und Pächters, Oekonomieraths v. Horn, nach Ablauf der ordentlichen Pachtzeit auf den 1. November 1871 neu zu vergeben ist, werden diejenigen Landwirthe, welche diese Vorsteherstelle in Verbindung mit dem Pacht der Domäne zu übernehmen Lust tragen, aufgefordert, binnen vier Wochen unter Anschluß von Zeugnissen über ihre Befähigung und unter Nachweisung des Besitzes des für den Gutsbetrieb und die Kautionsleistung erforderlichen Vermögens sich bei der unterzeichneten Stelle zu melden, die sodann je nach den Meldungen des Königl. Kultministeriums mit Einzelnen der Bewerber in nähere Unterhandlung treten wird. Noch wird bemerkt, daß dem Pächter aus der Staatskasse ein zu 5 Proc. verzinsliches Betriebskapital von 10,000 fl. gegen entsprechende Kaution verabfolgt wird.

Die organischen Bestimmungen der Anstalt, die Instruktion für den Vorsteher und die Normen über seine Einkommensverhältnisse, sowie die Pachtbedingungen können auf der Kanzlei der unterzeichneten Stelle eingesehen werden. Ueber die Bestandtheile und Verhältnisse der Domäne wird an Ort und Stelle des Kameralamts Odsenhausen und Oekonomierath v. Horn daselbst den Bewerbern die etwa zu wünschende genauere Auskunft ertheilen.

Stuttgart, den 3. Februar 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Hohenheim.

Anzeige.

zur Saat ist à 6 fl. per Ctr. zu beziehen durch die

K. Institutskanzlei.

K. Weinbauschule Weinsberg.

Aus dem Rebstande der Anstalt können heuer folgende Wurzelreben zu nachstehenden Preisen abgegeben werden:

	per 100 Stück	per Stück
Arbst, blaue	à fl. 3. 30.	6 kr.
Burgunder, weißer	„ „ 2. 80.	4 „
„ vom Bodensee	„ „ 3. 90.	6 „
Clevner, blauer	„ „ —	6 „
Lasca, blauer	„ „ 10.	12 „
Lemberger	„ „ 4. —	6 „
Müllerrebe	„ „ 3. 30.	4 „
Muskateller, weiß u. roth gemischt	„ „ —	3 „
Rießling, rother	„ „ —	6 „
„ weißer	„ „ 2. —	4 „
Ruländer	„ „ 2. 30.	4 „
Tokayer, grauer	„ „ 3. 30.	6 „
Gewürz-Traminer	„ „ 3. 90.	6 „
Traminer, rother	„ „ 2. 30.	4 „
„ weißer	„ „ 2. 30.	4 „
Trollinger	„ „ 2. 30.	4 „
Urban, roth	„ „ —	6 „

Unter 25 Stück kommen die Preise per Stück in Anwendung. — Versandt gegen Nachnahme.

Im Februar 1871.

Vorsteheramt.
Mühlhäuser.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 10. 11. März 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Verhandlungen des Clubs der Landwirthe.

Gegenstand der Tagesordnung für die Versammlung am 21. Februar d. J. war die Drillkultur. Dieselbe wurde eingeleitet von Oekonomierath Ramm. Er zeigte zunächst die große Bedeutung derselben in landwirthschaftlicher und volkswirthschaftlicher Hinsicht. In ersterer Hinsicht bestehe der Vorzug der Drillkultur vor der gewöhnlichen in der gleichmäßigen Vertheilung des Samens und dessen Unterbringung in die richtige Tiefe. Wegen Mangels an guten und zuverlässigen Säeleuten seyen ungleiche Saat und Fehlstellen bei breitwürfiger Saat beinahe unvermeidlich. Besonders nachtheilig wirke das ungleiche Unterbringen des Samens; die Folge sey ungleiches Keimen, Wachsen, Reifen und demgemäß niederer Ertrag. Das durch die Drillkultur ermöglichte Unterbringen des Samens in eine richtige und gleichmäßige Tiefe zeige sich besonders wichtig in trockenen Frühjahren. So sey ihm bekannt geworden, daß im letzten Jahre ein Landwirth von 1 Morgen gedrillten Hafers 12 Scheffel, von 1 Morgen breitwürfig gesäeten 2 Scheffel geerntet habe.

Das Resultat der richtigen Vertheilung und Unterbringung des Samens sey eine namhafte Samenersparniß, die man reichlich zu $^1/_3$ anschlagen könne. So genügen für Dinkel statt $6^1/_2$—7 Sri. 4 Sri., für Gerste statt $2^1/_2$—3 Sri. $1^1/_2$ Sri. ꝛc.

Welche Bedeutung in volkswirthschaftlicher Beziehung diese Samenersparniß habe, erhelle daraus, daß dieselbe nur für Württemberg 2 Millionen Gulden betrage.

Ueberblicke man diese Vortheile, so müsse man sehr bedauern, daß das Verständniß für die Bedeutung der Drillkultur noch so vielfach fehle, obgleich nicht zu läugnen, daß die bei uns vielfach herrschende Parzellirung hindernd in den Weg trete.

Außer der Parzellirung müsse als ein Haupthinderniß für die allgemeinere Verbreitung der Drillkultur die mangelhafte Feldbestellung bezeichnet werden. Pünktliches Pflügen und gründliches Durcheggen müsse vorangehen, ehe man mit Vortheil die Säemaschine laufen lassen könne.

Ueberall sey zwar die Drillsaat nicht anwendbar, doch seye das davon ausgeschlossene Terrain beschränkt auf coupirtes und auf steile Hänge.

Die Annahme, als ob gedrilltes Getreide auch bearbeitet werden müsse, sey eine irrige; das Bearbeiten bringe zwar, namentlich bei dünnem Stande der Pflanzen unläugbare Vortheile, aber nothwendig sey es nicht.

Auffallend sey, daß bei uns Hackfrüchte, wie z. B. Mohn, noch breitwürfig gesäet werden und dann mühsam mit der Hand behackt werden müssen, hiebei sollte man glauben, verstehe sich die Reihensaat von selbst.

Als passende Reihenentfernung für die einzelnen Früchte bezeichnet Redner folgende: für Getreide 6 Zoll, für Mohn 12 Zoll, für Zuckerrüben 12 bis 15 Zoll.

Ueber die Säemaschinen spricht er sich dahin aus, daß die meisten der neueren in keiner Beziehung etwas zu wünschen übrig lassen. Sehr vorzüglich sey insbesondere die Garett'sche Maschine, bei dieser namentlich auch die Dibbelvorrichtung sehr zweckmäßig.

Auch die Sack'schen seyen gut, zu tadeln sey nur das Hintersteuer. Der häufig gehörte Vorwurf, die Säemaschinen seyen noch zu theuer, sey ein unbegründeter, denn wenn auch eine solche 400 fl. koste, so sey sie sogar für einen Besitz von nur 50 Morgen

Digitized by Google

nicht zu theuer; sie verzinse sich gut und amortisire sich sehr bald, überdieß könne man sie auch an Nachbarn ums Geld ausleihen.

Man könne daher Jedermann mit voller Ueberzeugung rathen, wo möglich zu drillen.

Bei der darauf folgenden Debatte wurde von verschiedenen Rednern noch Folgendes für und wider vorgebracht:

Als ein bisher unerwähnter Vortheil wurde für die Drillsaat angeführt, daß nach Kühn weniger Krankheiten, namentlich der Brand, vorkommen. Die Drillsaat sey sodann namentlich für die Kleesaat sehr wichtig, weil Letztere sicherer.

Ueber die Anwendbarkeit der Drillsaat wird berichtigend angeführt, daß außer den erwähnten Hindernissen auch die schweren Bodenarten (Keuper) sehr häufig sich nicht dazu eignen, da eine Bestellung des Feldes, wie sie der Drillsaat vorhergehen müsse, namentlich die Beseitigung der Schollen, ohne welche die Saatröhren der Maschinen nicht in gleiche Tiefe eindringen, oft unmöglich sey. Ebensowenig taugen für Drillsaat Felder mit wechselnden Bodenarten, da in diesem Falle die Schaare bald zu wenig, bald zu viel eingreifen, die richtige Tiefe der Unterbringung daher nicht wohl erzielt werden könne.

Dem angeführten Vortheil der bedeutenden Samenersparniß wird die zur Herstellung des Feldes nöthige Mehrarbeit entgegengesetzt. Für solche Verhältnisse, welche entweder wegen Größe der zu bestellenden Fläche oder Bodenarten eine Drillsaat nicht gestatten, wird wegen der gleichmäßigen Samenvertheilung auf die Breitsäemaschine, von denen namentlich die Karrensäemaschine wegen Billigkeit sich sehr empfehle, hingewiesen, die Samenersparniß sey beinahe die gleiche, und sey die Leistung auch bei Wind eine günstige.

Von mehreren Rednern wird darauf aufmerksam gemacht, daß frühe Saat hauptsächlich die Samenersparniß bedinge. Je später man säe, desto weniger lasse sich an Samen ersparen.

Hinsichtlich der Reihenweite wird bemerkt, daß für Winter- und Sommerfrüchte wegen der verschiedenen Bestockungsfähigkeit ein Unterschied obwalte, und daß für Letztere die Entfernung der Reihen nicht mehr als 6 Zoll betragen sollte.

Für das Dibbeln wird der Maschine von Zimmermann in Halle rühmend erwähnt, während von anderer Seite angeführt wird, daß diese Maschine zwar bei langsamer Bewegung sehr gut dibble, dann aber wenig leiste, dagegen bei schnellerer Fahrt die Reihen auseinander gezogen werden.

In Bezug auf das Dibbeln der Zuckerrüben wird behauptet, daß die Frage, ob Handsaat oder Maschinensaat, nicht mit Bestimmtheit entschieden werden könne, da bei dieser Saat das Gelingen der ersten Saat sehr entscheidend sey, und in dieser Beziehung die Handsaat als die sicherste zu betrachten sey.

Von Seiten der K. Centralstelle für die Landwirthschaft wird der Versammlung eröffnet, daß die Sack'sche Maschine jederzeit demjenigen, der Versuche mit ihr anstellen wolle, zur Disposition stehe.

Die zuletzt aufgeworfene Frage, ob durch die Drillsaat der Ertrag an und für sich vermehrt werde, wird dahin beantwortet, daß diese Frage so gestellt, nicht beantwortet werden könne; jedenfalls werde der Reinertrag, auf den doch schließlich Alles ankomme, vermehrt. Als entschiedene Vorzüge lassen sich die Samenersparnisse, welche den größeren Arbeitsaufwand an Werth übertreffen, die indirekte Nöthigung zu einer guten Feldbestellung, die Erzielung einer gleichmäßigeren besseren Qualität der Körner und die Sicherheit des Aufgehens ꝛc. bezeichnen.

Das Eisen im Ackerboden.

Die Zeitschrift „der Landwirth" enthält über den vorstehenden Gegenstand einen Artikel aus der Feder von Dr. Peters, dessen wesentliche Punkte wir unsern Lesern mittheilen wollen.

Zu den chemischen Bestandtheilen des Ackerbodens gehört bekanntlich das Eisen und ist dasselbe in größerer oder geringerer Menge in demselben enthalten. Im Allgemeinen hält man in der Praxis einen größeren Eisengehalt für unerwünscht, obgleich bekannt ist, daß das Eisen ein en unentbehrlichen Nährstoff der Pflanzen bildet. Eigenthümlich ist, daß gewisse Bodenarten wegen eines großen Eisengehalts unfruchtbar sind, während andere Bodenarten, die sehr fruchtbar sind, eben so reich an Eisenverbindungen sind. Es wird schwerlich irgendwo einen Erdboden geben, der in Folge gänzlichen Mangels an Eisen unfruchtbar ist; denn selbst der blendend weiße Sand, der zur Glasfabrikation gebraucht wird, ist niemals ganz frei von Eisen. Der gewöhnliche Gehalt unserer kulturfähigen Böden

Digitized by Google

schwankt zwischen 0,5—3 Proc., er steigt aber oft bedeutend höher, ohne die Fruchtbarkeit zu beeinträchtigen.

Solche Bodenarten, welche schon durch ihr äußeres Ansehen einen hohen Eisengehalt zu erkennen geben, nennt man *eisenschüssig* oder *ockerig*. Im Großen und Ganzen ist die Ansicht der Praxis richtig, daß ein stark hervortretender Eisengehalt eine bedenkliche Eigenschaft des Bodens ist, jedoch ist wohl zu bemerken, daß es weniger auf die *Menge* des Eisens ankommt, als auf die *Verbindungsform*, in welcher dasselbe im Boden vorkommt, ob das Eisen einen nachtheiligen Einfluß ausübt oder nicht. Je leichter löslich die im Boden enthaltenen Eisenverbindungen sind, um so gefährlicher erscheinen sie für das Wachsthum der Pflanzen. Das Eisen verbindet sich zunächst mit mehr oder weniger Sauerstoff, und dieser Körper verbindet sich sodann wieder mit Wasser oder Säure zu neuen Körpern. Von dieser Zusammensetzung hängt die Löslichkeit und damit die Einwirkung auf die Pflanzen ab.

Obgleich das Eisen ein unentbehrlicher Nährstoff aller Pflanzen ist, so brauchen sie doch meistens nur eine geringere Menge desselben. Man findet in den Aschen von Pflanzenstoffstanzen selten mehr als $^1/_2$ Proc. Eisenoxyd. Trotzdem ist die Bedeutung des Eisens für das Pflanzenleben eine sehr hervorragende. Das Eisen ist nämlich nach den Versuchen, die darüber angestellt wurden, nothwendig zur Erzeugung des *Blattgrüns*. Dieses selbst aber ist wesentlich zur Vermittlung des Wachsthums, und so ist also die Anwesenheit von Eisen eine der ersten Bedingungen des vegetabilischen Lebens. Es ist eine interessante Erscheinung, daß die beiden wichtigsten Farbstoffe der Pflanzen- und Thierwelt, der grüne Farbstoff der Pflanzen und der rothe des Bluts der Thiere *ohne Eisen* sich nicht bilden können. Auch bei den Pflanzen gibt es eine Bleichsucht. Werden Pflanzen erzogen in einem künstlichen gänzlich eisenfreien Boden, so entwickeln sich anfangs aus der im Samen enthaltenen Substanz grüne Blätter, später aber wird die Farbe bleicher und zuletzt weiß, das Wachsthum hört auf und der Tod tritt ein. Gibt man der Pflanze, ehe sie ganz entartet ist, Gelegenheit, Eisen aufzunehmen, so verschwindet die bleiche Farbe bald und das Wachsthum macht rasche Fortschritte.

In dem gewöhnlichen Boden finden wir, daß in nassen kalten Sommern auch viele Pflanzen bleichsüchtig werden. In diesem Falle ist nicht der Mangel an Eisen Ursache der Erscheinung, sondern der Mangel an Wärme, welche zur Bildung von Bleichgrün ebenfalls unerläßlich ist.

Wie oben bemerkt, ist den Pflanzen ein großer Gehalt des Bodens an löslichen Eisenverbindungen nachtheilig. Dieser kommt hauptsächlich in humusreichen und nassen Bodenarten vor. Hauptsächlich viel schwefelsaures Eisenoxydul (Eisenvitriol) findet sich in solchen Böden. Für derartige Bodenverhältnisse empfiehlt es sich daher nicht, zur Erhaltung des Ammoniaks in der Gülle das Eisenvitriol anzuwenden. Auch bei kalkarmen und magern Böden zeigt sich bald bei Anwendung größerer Mengen von Eisenvitriol ein nachtheiliger Einfluß auf die Vegetation. Aus dem gleichen Grund ist die Anwendung einer concentrirten Auflösung von Eisenvitriol zur Vertilgung der Seide in Flachs und Klee verwerflich, weil sowohl Seide als Klee ruinirt werden, und das Feld außerdem noch auf Jahre vergiftet ist.

Außer dem schwefelsauren Eisenoxydul treten vorzugsweise noch die Verbindungen des Oxyduls mit Kohlensäure und Humussäure als lösliche Eisensalze im Erdboden auf, und wirken direkt als Gift auf die Pflanzen ein, wenn sie in der Bodenflüssigkeit sich auflösen. Ein starker Eisengehalt soll bei der Kartoffel das *Schorfigwerden* hervorrufen. Man will bemerkt haben, daß diese Krankheit vorzugsweise nach einer Düngung des Bodens mit eisenhaltigem Mergel oder Teichschlamm, sowie nach Heraufbringung des eisenreichen Untergrunds auftritt. Doch ist dieser Zusammenhang keineswegs sicher festgestellt.

Das Eisenoxydul übt außer auf die Pflanze selbst auch auf die Zersetzungsprozesse im Erdboden einen unerwünschten Einfluß aus. Die Zersetzung geht ungehindert nur vor sich, wenn der Zutritt des Sauerstoffs zu dem Boden ein geförderter ist. Ist der Boden nun reich an niederen Eisenverbindungen, wie dieß bei dem Untergrund nasser, saurer Bodenarten der Fall zu sein pflegt, so nehmen diese den eintretenden Sauerstoff für sich in Beschlag und verwandeln sich nach und nach in höhere Eisenverbindungen. Es folgt daraus, daß man Teichschlamm, der häufig reich an niederen Eisenverbindungen ist, vorher längere Zeit an der Luft liegen läßt, und ihn einmal umsticht, damit dieses werthvolle Dungmittel nicht im Boden durch seinen Oxydulgehalt schade.

Digitized by Google

Fabrikation und Verbreitung landwirthschaftlicher Maschinen in Württemberg.

Ueber die erfreuliche Weiterentwicklung des genannten erst in den neueren Dezennien in Württemberg heimisch gewordenen Industriezweigs giebt der uns vorliegende Jahresbericht der bekannten Fabrik von Bleising in Hemmingen interessante Nachweise, welche zugleich weitere Belege liefern dürften über die rasche Verbreitung verbesserter landwirthschaftlicher Maschinen nicht blos auf größeren Gütern, sondern auch in beschränkteren bäuerlichen Betrieben.

Nach den durch den Bericht gebotenen Notizen war die Nachfrage nach Dreschmaschinen 1870 etwas geringer als im Vorjahre, woran wohl die weniger ergiebige Ernte und die sonstigen Zeitverhältnisse schuld seyn mögen, dagegen war der Absatz in Futterschneidmaschinen größer als im vorhergehenden Jahre, was in dem Bedürfniß, sowohl Futter als Arbeitsstoffen zu sparen, seine Erklärung finden dürfte.

Große fahrbare Dreschmaschinen mit fahrbarem Säulengöpel zu 4—6 Pferden wurden 6 Stück angefertigt in die Gegend Wachmühl, Mosbach und Osterburken.

Dreschmaschinen mit Strohschüttler und Puhapparat mit fahrbarem Göpel zu 2 Pferden wurden 20 Stück abgesetzt, und zwar in die Oberämter Calw 2, Mergentheim 4, Oehringen 1, nach Ebingen 1, nach Baden 4, Bayern 8.

Handdreschmaschinen meistens mit Strohschüttler 130 Stück und zwar für die Bezirke Calw 2, Ebingen 2, Oehringen 8, Künzelsau 2, Leonberg 2, Mergentheim mit dem Taubergrund und angrenzenden Bayern 45, ferner Ansbach 7, Nördlingen 20, Oettingen 16, Baden überhaupt 12, ferner Mannheim 15.

Futterschneidmaschinen mit Göpelbetrieb zusammen 8 Stück. Futterschneidmaschinen (Schweizer-Konstruktion) hauptsächlich für Handbetrieb zusammen 300 Stück, diese vertheilen sich folgendermaßen: Backnang 32, Calw 2, Eutingen 2, Künzelsau 10, Leonberg 31, Ludwigsburg 2, Mergentheim mit dem angrenzenden Baden und Bayern 131, Nagold 5, Oehringen 2, Schorndorf 2, Stuttgart 3, Vaihingen 4, Baden überhaupt 7, Mannheim 55, Bayern, Ansbach 4, Nördlingen 12.

Außer diesen Maschinen wurden noch weiter folgende angefertigt: 15 Stück einpferdige offene Göpel zum Betrieb verschiedener Maschinen, ferner Schrotmühlen, Ketten-(Gälen-)Pumpen, Eggen, Acker- und Ringelwalzen, Pferderechen, Obstmühlen und Pressen, Wurzelscheidmaschinen u. s. w.; sodann erhielt die Fabrik noch voriges Jahr den Auftrag, nach Rußland eine große 4—6pferdige fahrbare Göpeldreschmaschine zu fertigen, welche demnächst abgeliefert wird.

Ein Blick nach China.

China lebt fast ausschließlich von Gemüsen, und da es 400—500 Millionen Chinesen gibt, während ihr Land nicht viel größer ist als fünfmal Frankreich, das doch nur den zehnten Theil an Einwohnern beherbergt, so kann man sich denken, wie groß und entwickelt dieser Gemüsebau seyn muß, zumal da China nicht, wie Frankreich seine Kolonien und ausländischen Quellen hat. Es gibt 70—80 verschiedene Gemüse- und Kohlarten im himmlischen Reich. Reis bildet die Basis, und die Mühe, die an dessen Kultur gewendet wird, ist ungeheuer. Um die Reisfelder mit Wasser zu schwängern, werden große Gebirge durchbohrt, ganze Flächen abgekarrt und vertieft, Flüsse angestaut und in Kanälen und Gräben weit über das Land gebreitet. M. Simon sagt, daß es, so lange die Welt steht, noch kein Irrigations-System gegeben, das sich diesem an die Seite stellen könne. Von Westen her nach Osten bis an die See wälzt sich die Fluth durch das ganze Reich, überall nach Wunsch und Willen des Landmanns und Gärtners.

Und welche Ernten erzielen sie dort! Achtzig „Sri" oder hundert Centner pro Acre (oder sechzig Centner pro Morgen) an Reis, und dem entsprechend, an weiteren Feldfrüchten. Arbeit allein aber, selbst bei dieser Bewässerungsmethode wäre nicht im Stande, solche Erträge hervorzubringen. „Das Geheimniß," sagt das „Good Journal," „liegt in der Düngung. Jedes Atom jeglichen Abfalls kehrt zurück in den Boden und wo es daran fehlt, wird der Ausfall durch Stoffe ersetzt, welche aus der See geholt werden. Ohne Wissenschaft in unserem Sinne hat der Chinese eine praktische Wissenschaft sich gegründet und ein allumfassendes Düngungssystem, welches dort alle Verhältnisse beherrscht, so selbstverständlich wie bei uns der Staat. Nichts kann verloren gehen. Die Auswurfstoffe, die Küchenabfälle, alte Salatblätter, Knochen, Kalk, Austerschalen, Fische, Seetang haben dort einen Werth, wie bei uns die feinsten Lumpen ihn kaum erreichen." Freilich sind die Chinesen nicht fein benalt, und die ländlichen Hütten und städtischen Höfe riechen zuweilen nicht besser als bei uns, denken wir; aber das große Problem ist gelöst, die Lebensrückstände von hundert und aber hundert Millionen Menschen werden verwerthet. Sie haben ein Dutzend verschiedener Methoden, diese Werthe zu entwickeln, und entwickeln dabei zugleich mancherlei Gerüche; sie machen sich viel Arbeit, ihren Dünger richtig zuzubereiten, beinah so sorgsam wie ein Pariser Gartoch, aber die Mühe wird auch reichlich belohnt — durch die Erträge ihrer Felder. Das System ist so entwickelt, daß man im ganzen Lande besondere Barken hat für den Transport solcher Stoffe, und daß fast jede Barke von einer Zahl von Eimern umgeben ist, die an Bambusstäben über Bord hängen, um solche Stoffe per Gelegenheit — wie bei und gelegentliche Bestellungen — an den Ort ihrer Bestimmung zu besorgen. Zahllos sind die kaiserlichen Reskripte über dieses Departement des innern Kultus, und Jedermann hält sie für die wichtigsten, die ein Kaiser überhaupt erlassen kann.

Eine gleiche Sorgsamkeit entwickelt der in der That sehr waldarme Chinese natürlich mit seinem Brennmaterial. Er macht mit einer Hand voll vegetabilischer Masse von ganz unerklärlicher Herkunft, die obenein keinen Pfennig an Werth zu haben scheint, ein Feuer an und kocht damit für zwei Familien das Mittag.

Freilich sind solche engen Zustände keineswegs beneidenswerth und unsere Kultur in ihrem Fortschritt noch nicht gebunden genug, um den Weg des Chinesischen zu gehen; Handel und offene Grenzen ersparen uns manches, was der eingesperrte schlitzäugige Chinese zu Hause an Krepelei und Kraxerei auszuführen gezwungen ist, um in seiner Enge Haus halten zu können; aber die Welt wird eben enger auch um uns herum, und die Wissenschaft der Oekonomie auf allen Gebieten wird deshalb täglich eine wichtigere. Die Chinesen lernen manche Wissenschaft von uns, diese eine, aber lernen wir am Ende noch von ihnen.

O. B.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 11. 18. März 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Der landwirthschaftliche September-Preis für das Jahr 1871.

Für den von Seiner Königlichen Majestät zu belebender Anregung eines rationellen Fortschritts in den verschiedenen Gebieten des landwirthschaftlichen Betriebs aus der Oberhofkasse gnädigst ausgesetzten Jahrespreis (sogenannter Septemberpreis) von 45 Dukaten nebst silberner Medaille sind gleich vorigem Jahr folgende Bestimmungen gegeben: Der Preis ist in erster Linie für musterhaft geführte, vorzugsweise bäuerliche Wirthschaften bestimmt, deren Betrieb mit Berücksichtigung aller einschlagenden Verhältnisse den nachhaltigsten Reinertrag sichtlich anstrebt, und der daher für die ähnlichen Verhältnisse der Umgegend als Muster dienen kann. Der Nachweis einer ordentlichen Rechnungsführung, mit deren Ergebnissen die konkurrirende Leistung im Ganzen und Einzelnen belegt werden könnte, würde selbstverständlich deren Preiswürdigkeit erhöhen. Eventuell kann der Preis, wie bisher, ganz oder theilweise auch für die Einführung und Verbreitung neuer nützlicher Kulturen oder für wesentliche Verbesserungen im Betriebe der Landwirthschaft überhaupt oder ihrer einzelnen Zweige, namentlich des Ackerbaus, des Futterbaus, des Wein- und Obstbaus, des Waldbaus, der Torfgewinnung, der Viehzucht ꝛc., nicht minder für hervorragende persönliche Verdienste um Hebung und Förderung der Landwirthschaft durch Lehre und Beispiel, durch thätiges Wirken für das Vereins- und Fortbildungswesen, für Vollzug der Kulturgesetze ꝛc. ertheilt werden.

Die Bewerbungen um den Preis sind spätestens bis zum 1. August 1871 und zwar mit amtlichen Berichten begleitet, bei der unterzeichneten Stelle einzureichen, welche sofort eine Prüfung der Leistung durch Sachverständige einleiten und über das Ergebniß Vortrag an Seine Königliche Majestät erstatten wird. Die Zuerkennung des Preises wird auf den 27. September d. J. erfolgen.

Möchte, nachdem der Preis im vorigen Jahr des Kriegs wegen nicht vergeben werden konnte, nach glücklich wieder hergestelltem Frieden der diesjährige Preis um so regere Betheiligung finden.

Stuttgart, den 18. März 1871.

K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Die Streuwiesen in Oberschwaben.

Grundstücke, deren Ertrag nur zur Einstreu verwendet werden, kommen in Württemberg selten vor, und weit seltener, als es zum Besten der Land- und Forstwirthschaft der Fall seyn sollte. Am bekanntesten sind die Rohrschilfstrecken im Boden- und im Federsee und in vielen Seen, Weihern und Rieden vornämlich im südlichen Theil des Oberlandes, in denen die schönen Rohre für die Gypfer herausgeschnitten, die kleineren zur Einstreu gemäht und benützt werden. Die Streuen sind jedoch mehr Sümpfe als Wiesen, torfige oder moorige Grundstücke, welche der Ueberschwemmung ausgesetzt sind; in den Oberämtern Tettnang, Wangen und Leutkirch werden sie als Streuwiesen zum Ernten von Streue benützt und könnten und sollten noch in ausgedehnterem Maße verwendet werden, da das Bedürfniß an besserem Futter groß ist. In den Oberämtern Ravensburg, Leutkirch, Waldsee und Biberach ist diese Benützungsweise seltener.

Die Ursache, aus welcher der Landwirth so häufig über Mangel an Einstreu Klage führt, liegt

Digitized by Google

darin, daß er gerne das Stroh als Futter ansieht und mit Hülfe von Stroh mehr Rindvieh zu halten gewöhnt ist, als für den Umfang seines Besitzthums zuträglich und vortheilhaft ist. Es wird dabei auf die Nothwendigkeit des größeren Viehstandes und auf die Erträgnisse aus diesen Thieren als eine Einnahme hingewiesen, die unbedingt ohne den Verfall des Vermögens herbeizuführen, nicht entbehrt werden könne. Dennoch würde sich das Gegentheil bei genauer Betrachtung der Verhältnisse, nämlich des Nahrungswerthes des Futters und geringen Ertrages aus den Nutzthieren beim Genuß von Futter, das arm an Nährstoffen ist, beweisen lassen. Das in zu großer Menge verfütterte Stroh hat einen Mangel an Einstreumitteln zur Folge, und um diesem abzuhelfen, soll der Wald je nach seiner Beschaffenheit mit verschiedenen Streumitteln aushelfen, als Laub, Heidelbeerkraut, Heidekraut, Tannenreisach, Moos u. drgl., welche theils zusammengerecht, theils gemäht und ausgerauft werden.

Der wirkliche Werth dieser Streumittel durch ihren Gehalt an Aschenbestandtheilen ist meistens gering, so daß durch die Anwendung des größeren Theils derselben und durch überwiegendes Strohfutter ein an Pflanzennährstoffen armer gehaltloser Dünger gewonnen wird.

Die Tabellen von Professor Wolff, „die mittlere Zusammensetzung der Asche aller landwirthschaftlich wichtigen Stoffe, geben folgende Verhältnißzahlen:

	Kalk.	Natron.	Magnesia.	Kalk.	Phosphorsäure.	Schwefelsäure	Kieselsäure.	Chlor.	Schwefel.
	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
1000 Pfd. buchenes Laub enthält im Herbst	3,0	0,3	3,4	25,8	2,4	3,1	19,5	0,2	—
„ „ Fichtennadeln	0,7	—	1,1	7,4	4,0	1,4	34,3	—	—
„ „ Heidekraut	7,8	1,9	3,0	6,8	1,8	1,6	12,7	0,8	—
„ „ Rohrschilf	3,3	0,1	0,5	2,3	0,8	1,1	27,5	—	—
„ „ Riedgräser	23,1	5,1	2,9	3,7	4,7	2,3	21,8	3,9	—
„ „ Dinkelstroh	5,3	0,2	0,4	2,3	3,0	0,9	34,1	—	—
„ „ Roggenstroh	7,6	1,3	1,3	2,1	1,9	0,8	23,7	—	0,9
„ „ Gerstenstroh	9,3	2,0	1,1	3,3	1,9	1,6	23,6	—	1,3
„ „ Haferstroh	9,7	2,3	1,8	3,6	1,8	1,5	21,2	—	1,7

Aus dieser Zusammenstellung zeigt sich, daß die Streue von Streuwiesen weit gehaltreicher an den wichtigsten Nährstoffen ist als das Stroh, Laub, Fichtenreisach und Rohrschilf. Neben dieser überwiegenden Güte kommt noch die Menge, welche einer Roggenstrohernte durchschnittlich gleich kommt, sehr in Betracht.

Mancher Landwirth in den untern nördlichen Bezirken des Oberlandes plagt sich in dem Bestreben, das Erzeugniß moriger saurer Wiesen mit Hülfe von Stroh angenehm und nahrhafter zu machen, und mit Hülfe von Futterschneiden das Herauslesen von schlechten Gräsern unmöglich zu machen und die Thiere zum vollständigen Genusse dieses schlechten Futters zu zwingen, während sein Nachbar in den obern (südlichen) Bezirken und noch mehr der Landwirth im bayrischen Allgäu das entgegengesetzte Verfahren einschlägt; er benützt solch geringes Futter zur Einstreu, und wenn er noch mehr geringes Futter hat, so verfüttert er es lang, ungeschnitten, um den Thieren die Gelegenheit zu geben, das bessere auslesen und verzehren und das geringe liegen zu lassen, das er zur Einstreu verwendet. Diese Landwirthe stehen unstreitig auf dem durch die Wissenschaft und Erfahrung als richtig bewährten Boden, und die Erträge an Milch, Aufwachs in diesen Gegenden bezeugen die Richtigkeit dieses Verfahrens, zu dessen Einführung es nur der klaren Einsicht und des entschiedenen Willens bedarf. Die Behandlung solcher Streuwiesen ist eine sehr einfache. Es wird darauf gesehen, daß alle Grassamen vor der Ernte abgefallen sind. Dadurch schützt man sich vor dem Uebertragen schlechter Gräser auf die guten Wiesen, und dann sucht man dadurch das Vermehren der schwarzen Schmiele (Mollinia coerulea, Pfeifengras) zu befördern. Dieses Gras ist ein süßes Gras, denn es hat einen runden Halm und einen Knoten, diesen zwar ganz in der Nähe der Wurzel, so daß er bei oberflächlicher Betrachtung nicht bemerkt wird. Eine weitere Eigenthümlichkeit dieses Grases ist, daß

Digitized by Google

es erst nach der Zeit der Heuernte in den Halm schießt, wenn die Pflanze in der Heuernte nicht abgemäht worden ist, daß es aber gar keine oder sehr wenig Halme treibt, wenn die Pflanze abgemäht worden ist. Aus diesem Grunde haben viele Landwirthe gar keine Ahnung von dem Vorhandenseyn dieses wichtigen Streugrases, bis sie den Versuch, eine Wiese als Streuwiese zu benützen, gemacht haben. Die Vorzüge dieses Grases sind: daß es dichte starke blätterige Büsche bildet, welche beim Mähen dicke Maden geben, daß es sich selbst, oder richtiger gesagt, seine eigene Nachbarschaft besser erträgt als die andern Gräser und dadurch einen dichten gleichen Stand auf der Wiese nach und nach einnehmen kann, daß es an den Boden keinerlei Ansprüche macht, auf nicht zu nassem, moosigem Boden, auf nassem Lehmboden und auf den der Ueberschwemmung ausgesetzten niederen Stellen vorkommt. (Schluß folgt.)

Bemerkungen über Düngerhandel und Dünger-Fabrikation in Württemberg.

Von Professor Dr. E. Wolff.

In Nr. 51 des Wochenblattes für Land- und Forstwirthschaft vom Jahr 1870 und schon früher in Nr. 28 des Jahrganges 1869 habe ich auf Grund der seit 1866 bei der Hohenheimer Versuchsstation ausgeführten Düngerkontrol-Analysen nachgewiesen, daß im Allgemeinen die Düngerfabrikation in Württemberg noch auf einer ziemlich niedrigen Stufe der Entwicklung sich befindet, und daß die Landwirthe wegen der oft mangelhaften Qualität der im Handel vorkommenden Düngermittel alle Ursache haben, von dem Anerbieten kostenfreier *) Analysen einen immer lebhafteren Gebrauch zu machen. Das gedämpfte, staubfeine Knochenmehl vermag nur sehr langsam die gröberen, gedämpften Sorten im Handel zu verdrängen, und auch das erstere ist häufig verhältnißmäßig stickstoffarm (kaum 2 bis 3 Proc.) und daher aus verwitterten oder stark ausgelaugten Knochen dargestellt, zuweilen sogar mit allerlei Abfällen der Leimfabrikation vermischt. Die in Württemberg dargestellten Superphosphate zeigen einen sehr wechselnden Gehalt an löslicher Phosphorsäure, und man vermißt bei uns noch immer jene Sicherheit der Fabrikation, durch welche in manchen Gegenden Deutschlands eine konstant vorzügliche Qualität dieser wichtigen Düngemittel garantirt wird.

Die obige Behauptung schließt aber rühmliche Ausnahmen keineswegs aus. So hat z. B. der Peru-Guano, der rohe sowohl als der aufgeschlossene, in etwa 50 verschiedenen Proben, welche seit 1866 in Hohenheim untersucht wurden, stets eine vortreffliche, der Garantie völlig entsprechende Beschaffenheit gezeigt; dieses Düngemittel wird in Württemberg fast ausschließlich von Lanz und Comp. in Mannheim direkt oder indirekt bezogen. Auch die Staßfurter Düngesalze sind bei uns in guter Qualität zu haben, wie sie aus den bewährten Fabriken von Dr. Frank, von Forster und Grüneberg, sowie von Ziervogel und Comp. in Staßfurt geliefert werden. Ferner werden von der Fabrik G. C. Zimmer gute und preiswürdige Superphosphate und andere koncentrirte Düngemittel nach Württemberg versandt und von den speziell württembergischen Düngerfabriken ist namentlich die von Gebrüder Lichtenberger in Heilbronn als eine solche zu bezeichnen, welche nach allen bisher in Hohenheim ausgeführten und in ihren Resultaten hier kurz angedeuteten Untersuchungen fast immer der Garantie entsprechende Präparate in den Handel liefert.

In dem Knochenmehl der Lichtenberger'schen Fabrik wurde gefunden:

	Wasser.	Organ. Substanz.	Sand.	Knochencrde.	Stickstoff.	Phosphorsäure.
Gedämpft und Staubfein	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
1. Februar 1867.	7,0	32,5	3,3	57,2	4,0	24,7
18. Juni 1868.	10,7	28,5	1,4	59,4	3,6	25,5
12. April 1869.	8,2	31,4	1,9	58,5	3,7	24,4
25. Juli 1869.	7,8	32,1	2,6	57,5	4,4	24,3
19. Februar 1870.	8,8	21,3	1,6	68,3	4,1	22,3
Mittel	8,5	29,2	2,2	60,2	4,0	24,2
Fein gestampft.						
24. November 1866	5,3	33,3	3,0	58,4	4,6	25,6
5. Mai 1867.	7,6	37,7	2,1	52,6	4,4	23,3
18. Juni 1868.	8,9	35,5	3,2	52,4	4,1	22,4
Mittel	7,3	35,5	2,8	54,5	4,4	23,8
Mittel aller Analysen	8,0	31,5	2,4	58,0	4,2	24,1

Garantirt werden von Seiten der Fabrik in beiden Sorten des Knochenmehles 3—4 Proc. Stickstoff und 23—24 Proc. Phosphorsäure. Man sieht, daß diese Garantie, selbst in ihrem Maximum, nach dem Durchschnitt aller Analysen, wie für jede einzelne besonders, völlig erreicht wird, und ferner

*) Um mehrfach vorgekommenen Irrungen vorzubeugen, ist wiederholt daran zu erinnern, daß nur solche Analysen kostenfrei für württembergische Landwirthe von der Hohenheimer Versuchsstation ausgeführt werden, welche Knochenmehl, Peru-Guano, Superphosphate und Staßfurter Kalisalze betreffen und zwar nur, wenn die betreffende Waare von den unter Kontrole der Hohenheimer Versuchsstation befindlichen Handlungen oder Fabriken bezogen worden ist.

Digitized by Google

ergibt sich, daß stets frische Knochen und zwar nach sorgfältiger Auswahl und Reinigung derselben, zur Fabrikation des Düngemittels verwendet worden sind.

Von Superphosphaten lieferte dieselbe Fabrik in den Jahren 1866—1868 dreierlei Sorten in den Handel, nämlich:

1) Sombrero-Superphosphat. Garantirt 17—18 Proc. lösliche Phosphorsäure; gefunden am 10. Oktober 1866 = 17,6 Proc., am 9. Mai 1867 = 17,0 Proc. Außerdem ergaben zwei Proben, welche ebenfalls aus der Lichtenberger'schen Fabrik bezogen waren, den für Sombrero-Superphosphat ungewöhnlich hohen Gehalt von 21,2 und 20,7 Proc. an löslicher Phosphorsäure.

2) Knochenkohle-Superphosphat. Garantirt 13 bis 15 Proc. lösliche Phosphorsäure; gefunden am 10. Oktober 1866 = 15,2 Proc., 10. Januar 1867 = 13,7 Proc., 1. Februar 1867 = 15,8 Proc., 9. Mai 1867 = 16,9 Proc., 27. Juli 1867 = 14,8 Proc. und am 3. Dezember 1868 = 15,0 Proc.

3) Knochenmehl (?)-Superphosphat. Garantirt etwa 10 Proc. lösliche Phosphorsäure; gefunden am 10. Januar 1867 = 9,7 Proc., 16. Oktober 1867 = 9,8 Proc. und in einer anderen Probe 6,5 Proc.

In neuerer Zeit werden von den Gebrüdern Lichtenberger nur zweierlei Sorten Superphosphat fabrizirt, nämlich:

1) Knochenkohle-Superphosphat. Garantirt 13 bis 15 Proc. lösliche Phosphorsäure; gefunden am 1. Mai 1869 = 13,7 und am 23. April 1870 = 13,4 Proc.

2) Phosphorit-Superphosphat. Es werden hierzu Nassauer oder Lahn-Phosphorite benutzt; bei einer Garantie von 10 Proc. ergab die Untersuchung am 28. April 1870 einen Gehalt von 10,4 Proc. an löslicher Phosphorsäure.

Von anderweitigen Düngemitteln werden von Gebrüder Lichtenberger zeitweise folgende auf Lager gehalten und sind in einzelnen Proben, welche, wie die meisten der obigen Fabrikate von Landwirthen eingeschickt waren, auf der Hohenheimer Versuchsstation untersucht worden.

1) Fünffach koncentrirtes Kalisalz. Garantirt 50—53 Proc. Kali; gefunden am 17. Juli 1867 = 54,33 Proc. und am 16. März 1869 = 46,5 Proc.

2) Dreifach koncentrirtes Kalisalz. Garantirt 30 bis 33 Proc. Kali; gefunden am 19. Februar 1870 = 32,8 Proc.

3) Rohe schwefelsaure Kali-Magnesia. Garantirt 16—17 Proc. Kali; gefunden am 3. Dezember 1868 = 15,8 Proc.

4) Rohes schwefelsaures Kali. Garantirt 10—11 Proc. Kali; gefunden am 17. Juli 1867 = 7,0 Proc. Auch bei der Untersuchung anderer, von verschiedenen Düngerhandlungen Württembergs bezogener Proben hat dieses Staßfurter Düngesalz selten den vollen Gehalt von 10—11 Proc. Kali ergeben. Es hat ein solcher Mindergehalt bei der großen Billigkeit des Düngemittels in Staßfurt (12½—15 Sgr. loco Bahnhof in Staßfurt) für die dortige Gegend eine geringere Bedeutung; für Württemberg aber verdienen die koncentrirteren und in ihrem Gehalt mehr konstanten Kalisalze entschieden den Vorzug, und in der That kommt das sogenannte rohe schwefelsaure Kali bei uns gegenwärtig kaum noch im Handel vor und ist namentlich durch die mehr empfehlenswerthe rohe schwefelsaure Kalimagnesia verdrängt worden.

5) Kali-Superphosphat. Garantirt an löslicher Phosphorsäure 8—9 Proc., Gesammt-Phosphorsäure 9—10 Proc. und Kali 11 Proc.; gefunden am 1. Februar 1867 an löslicher Phosphorsäure 9,9 Proc., an Gesammt-Phosphorsäure 11,2 Proc. und Kali 10,3 Proc.; am 18. Juni 1868 lösliche Phosphorsäure 11,8 Proc. und Kali 10,5 Proc.

6) Mischung von ⅓ Knochenmehl, ⅓ Knochenkohle-Superphosphat und ⅓ rohe schwefelsaure Kali-Magnesia. Garantirt: Gesammt-Phosphorsäure = 12—14 Proc., lösliche Phosphorsäure = 4—5 Proc. und Kali = 5—6 Proc.; gefunden: Gesammt-Phosphorsäure = 13,5 Proc., lösliche Phosphorsäure = 4,5 und Kali = 5,5 Proc.

7) Aufgeschlossener Peru-Guano. Garantirt an löslicher Phosphorsäure und Stickstoff je 10 Proc.; gefunden:

	Lösliche Phosphorsäure. Proc.	Stickstoff. Proc.
25. Juli 1869 . .	10,2	10,2
14. Oktober 1869 .	10,3	10,0
23. April 1870 . .	9,4	9,9

Sämmtliche hier aufgeführte Analysen beweisen zur Genüge, daß die Gebrüder Lichtenberger in Heilbronn aufs Eifrigste und mit gutem Erfolge bemüht sind, sowohl in ihren eigenen Fabrikaten, wie auch in den von auswärts bezogenen Waaren den Landwirthen in Wirklichkeit den vollen garantirten Gehalt an wesentlichen Bestandtheilen zu liefern. Der Absatz, welchen die bezeichnete Firma für ihre Fabrikate in Württemberg findet, ist leider immer noch ein beschränkter und beläuft sich im Ganzen höchstens auf jährlich etwa 4000 Centner; die Hauptmasse wird nach Rheinpreußen und Westphalen ausgeführt, wo die Fabrik an verschiedenen Orten Niederlagen etablirt hat oder durch Agenten den Verkauf vermitteln läßt. Es steht aber zu erwarten, daß gute und preiswürdige koncentrirte Düngemittel auch bei uns in Württemberg bald größere Verbreitung finden und die Fabrikanten daher nicht mehr genöthigt seyn werden, die großentheils aus inländischen Rohprodukten verfertigte Waare anderen Provinzen des deutschen Reiches als ein willkommenes Mittel zur Kräftigung des Kulturbodens und zur Erhöhung der Erträge anzubieten.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 12. 25. März 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Die Streuwiesen in Oberschwaben.

(Schluß.)

Vom Frühjahr bis zur Ernte ist keine Arbeit nothwendig. An dem Samen findet man nicht selten Mutterkörner, ebenso Spinnengewebe, welche der Ausbildung des Samens nachtheilig sind. Gegen beide Zufälle läßt sich aber nichts machen. Das Zeichen der Reife des Samens ist wie bei den andern Gräsern, das Loslösen des Samens vom Stengel beim Durchziehen der Rispe durch die leicht geschlossene Hand. Wer Samen dieses Grases sammeln will, muß diesen Reifegrad, der nur einige Tage anhält, benützen, weil der Samen wie bei andern Gräsern bei größerer Reife abfällt.

Die Ernte wird vorgenommen, wenn der Samen abgefallen ist. Der Samen der schwarzen Schmiele wird unter allen Grassamen zuletzt reif. Man vermeidet durch das späte Mähen das Einernten der geringen Gräser und das Uebertragen des Samens solcher Gräser auf gute Wiesen, und befördert das Ausbreiten des Pfeiffengrases durch das Zurückbleiben des Samens auf den Streuwiesen.

Das Mähen ist wie bei den übrigen Wiesen, das Dörren geht leicht von Statten, da die Gräser, die schwarze Schmiele, sowie andere Gräser alt und überständig sind. Nach der Ernte ist die Pflege so gut wie keine, wenn nicht Grassamen gesammelt wurde, der wohl am besten gleich ausgesäet wird. Ueber ein Verfahren, durch welche Mittel die Vermehrung der schwarzen Schmiele auf einer Streuwiese zu befördern sey, ist bei den Besitzern von Streuwiesen nichts zu erfahren. Es hängt dieses gewiß mit der geringen Pflege, welche ihre Streuwiesen überhaupt verlangen, zusammen.

Meine eigene Erfahrung beschränkt sich darauf, daß ich den reifen Samen der schwarzen Schmiele gestreift und sogleich auf den Stellen der Streuwiese, auf denen sie nicht von selbst aufgekommen ist, sogleich nach dem Streifen noch vor dem Abmähen ausgestreut habe. Durch das beim Trocknen und Aufladen nöthige Bearbeiten und Wenden der Streue mußten die Samen auf den Boden fallen und von den Arbeitern an denselben angetreten werden, auch war zu hoffen, daß der Schnee den Winter über die Samenkörner an den Boden andrücken werde. Der Erfolg war zweifelhaft, da an mehreren solcher Stellen die schwarze Schmiele gekommen, an anderen aber nicht gewachsen ist. Ob diese Verschiedenheit in einer andern Beschaffenheit des Bodens gelegen ist, habe ich nicht herausfinden können. Diese Wiesenstreue wird vornämlich zur Bereitung des für Wiesen bestimmten Stalldüngers verwendet. Er hat zum Düngen von Wiesen entschiedene Vorzüge vor dem Stallmist aus Stroh.

Ein Landwirth aus dem bayrischen Allgäu, mit dem ich über die Vortheile dieser Einstreu und über die hohen Preise, welche die Landwirthe des Allgäues auf dem Markte in Lindau für solche Streue bezahlen, gesprochen habe, sagte mir, daß Wiesen mit solchem Dünger gedüngt viel Ohmad geben, und setzt gleich hinzu, und Ohmad gibt Milch. Der Centner solcher Streue wird auf dem Wochenmarkt in Lindau nur um 4 bis 8 Kreuzer niederer im Preise bezahlt als Heu.

In den Gegenden, in welchen Wiesen- und Ackerbau stattfindet, wird diese Wiesenstreue den Winter über dem Vieh eingestreut. Der Dünger bleibt einige Zeit auf der Mistſtätte liegen, um die Pflanzenfaser etwas anfaulen zu lassen. Diesen Zustand hält man

Digitized by Google

für gut, weil der Dünger nach dem Verscharren auf der Wiese liegen bleibt, indem kein Abrechen der Streue stattfindet. Diese ist bestimmt, in den Grasboden einzuwachsen. Die angefaulte Pflanzenfaser ist mürber und läßt sich eher verreiben beim Verscharren als die frische Faser und kommt dadurch näher an den Boden, aber auch die festern Fasern sind nicht nachtheilig, wenn sie auch nach dem Verscharren oben auf der Grasnarbe liegen und vom wachsenden Grase gehoben werden. Selbst bei trockener, dem Graswuchse ungünstigen Witterung versault diese Pflanzenfaser, so daß schon einige Wochen vor der Heuernte nichts mehr von ihr gesehen wird. Bei Regenwetter bringt sie der Regen zwischen die Gräser, wo sie in kurzer Zeit verfault.

In den Gegenden mit reinem Grasban sieht man auf den Höfen sehr große Düngerhaufen, deren Einstreu nur aus Wiesenstreue besteht, deren äußere Umfassung sorgfältig mit Zöpfen von Stallmist eingeflochten ist. Von dem Ende des Monats April bis gegen Ende des Monats Oktober wächst theils das Gras zum Mähen heran, theils wird es, namentlich im Herbst, abgeweidet, so daß während dieser Zeit kein Dünger auf die Wiesen gebreitet werden kann. Die Landwirthe wissen, daß der Dünger auf den Wiesen die beste Wirkung hat, wenn er zu der Zeit aufgebracht und verscharrt wird, wenn die Gräser zu grünen anfangen. Bei den im Allgäu gewöhnlich sehr schneereichen Wintern findet das Ausführen erst gegen das Ende dieser Jahreszeit statt und das Verscharren erst, wenn die Wiesen zu grünen anfangen. Obgleich der ausgebreitete Wiesenstreumist in kürzerer Zeit abtrocknet als der Strohmist, so läßt sich das Verscharren zu jeder Zeit vornehmen, wenn er auf der Wiese in kleinen Haufen abgeladen und zugleich mit dem Breiten verscharrt wird. Er kommt dadurch zum Verscharren, ehe er austrocknet und erhärtet. Der größere Ertrag beim Hineinwachsen der Einstreu beruht wohl in zwei Umständen,

1) in der größeren Menge von Mineralstoffen, die der Wiese gegeben werden, wenn die Einstreu nicht abgerecht wird, und

2) in der größeren Menge von Humus, welche an der Oberfläche der Wiese entstehen muß, der den dichten Stand der Gräser nicht bloß begünstigt, sondern in Wirklichkeit die Bedingung zu diesem Stande ist.

Bekanntlich ist der Stand der im Ackerfeld angesäeten Gräser nur im ersten Jahr ein dichter, er wird im zweiten Jahr schon viel dünner und im dritten noch viel mehr. Gegen diesen Uebelstand schützt keine Mischung der Gräser. Eine solche müßte einen dichten Stand bewirken und den angeführten Uebelstand des Ausgehens der Gräser auf dem Ackerland verhindern, wenn der in ältern landwirthschaftlichen Schriften angeführte Grund die Unverträglichkeit der gleichen Gräser wäre, indem ein Gras wohl ein anderes, aber nicht das gleiche als Nachbar ertrage. Diese Erklärung war von dem Stande der Gräser auf den natürlichen Wiesen hergenommen, auf denen allerdings die verschiedenen Gräser dicht neben einander stehen. Es wurde aber nicht bedacht, daß mit dem Aufhören der Düngung auf einer Wiese der Stand der Gräser viel dünner wird, da sie die Bedingung des dichten Standes nicht mehr finden. Dieses ist eine Decke von Humus. Der Stand der Gräser an den Böschungen der Eisenbahnen ist ein sehr dünner, weil sich keine Humusdecke über dem Boden bei der unausgesetzten Benützung durch Verkauf bilden konnte. Bei der Anlage einer neuen Wiese durch Ansaat ist neben dieser in der Auswahl der dem Boden entsprechenden Gräser eine darauf folgende Düngung von großem Werth, weil ohne diese der Stand der Gräser ein dünner wird.

Die Besitzer der Schilfstreuwiesen müssen schon längst zu der Ueberzeugung gelangt seyn, daß das Einwachsen der Streue viel mehr Gras erzeugt, als es beim Abrechen der Fall ist. Da der Rohrschilf bei der gewöhnlichen Behandlung des Düngers auf der Mistst ätte nicht so verfault, daß er beim Verscharren des Mistes zerrieben wird, so ist eine eigene Behandlung des Düngers zur Wiesendüngung üblich geworden. Beim Einstreuen des Rohres wird der Dünger möglichst lange unter dem Vieh liegen gelassen, um die Röhre möglichst mit Jauche zu durchdringen. Bei der gewöhnlichen Einrichtung der Ställe dauert das Liegenlassen des Stallmistes unter den Thieren 10 bis 14 Tage. Beim Herausbringen des Düngers aus dem Stalle wird dieser in einem hohen Haufen zusammengesetzt. In diesem geht auch im Winter die Fäulniß rasch vor sich, und die Rohre werden in die Fäulniß hineingerissen und verlieren ihre Festigkeit; die holzige Faser wird locker. Um die äußeren Rohre im Haufen auch durch die Fäulniß weich und beim Verscharren zerreibbar zu machen, wird der Haufen umgesetzt und die äußeren Theile

Digitized by Google

in die Mitte gebracht. Nachdem alle Röhren gehörig aufgelockert sind, wird der Dünger ausgefahren und wie anderer verwendet. Gegen dieses Verfahren läßt sich wohl mit Recht einwenden, daß durch die Beförderung der Zersetzung des Düngers der Verlust an Ammoniak groß seyn müsse, dafür läßt sich aber anführen, daß ein Theil des flüchtig gewordenen Ammoniaks durch den entstehenden Humus gebunden werde, und daß nach der Erfahrung der Landwirthe der Ertrag von Wiesen um so mehr steige, je mehr Humus ihrer Oberfläche durch die Düngung zugeführt und liegen gelassen werde. Dieses ist bei einem derartig behandelten Dünger in größerem Maße der Fall, als von einem, dessen Einstreu abgerecht wird.

Viele Grundstücke in allen Theilen des Landes würden einträglicher seyn, wenn Wiesen mit torfigem geringem Boden zu Streuwiesen benützt und der aus solcher Einstreu erhaltene Dünger zum Düngen der guten Wiesen verwendet würde, wodurch mehr und besseres Futter erhalten würde und besser ernährte Thiere einen höhern Ertrag geben könnten. Die Anwendung des Düngers aus Wiesen- und aus Schilfrohr-Einstreu auf Ackerfeld ist ganz wie beim Stallmist mit Stroheinstreu, und der Werth des Düngers richtet sich nach der Menge des Futters und dem Gehalte an Proteinstoffen in den Futtermitteln wie in der Einstreu. In Beziehung auf letztere geht die Wiesenstreu allen andern Streumitteln vor, somit auch der aus ihr erzeugte Dünger bei seiner Verwendung auf Ackerfeld. Horn.

Auszüge aus den Verhandlungen der landwirthschaftlichen Bezirksvereine.

Bezirksverein von Brackenheim.

(Rechenschaftsbericht für die Jahre 1867—1870.)

1) Versammlungen. Plenarversammlungen wurden 8 abgehalten, die laufenden Geschäfte erledigte der Ausschuß in 20 Sitzungen. Bei der Wanderversammlung in Rottenburg 1867 war der Verein durch zwei Delegirte vertreten.

2) Wein- und Obstbau. Edle Reben wurden durch den Verein vermittelt im Jahre

1867	7,230	Stück
1868	10,700	„
1869	19,200	„
1870	6,600	„
	43,730	Stück.

Die Bestockung neuer Weinberge geschieht meist nur mit besseren Sorten. Ueber rationellen Weinbau und Weinbereitung hat auf Veranlassung des Vereins der Gemeinderath Single im Jahre 1868 in mehreren Gemeinden lehrreiche Vorträge gehalten, auch wurde zu gleichem Zweck eine Denkschrift der Weinverbesserungsgesellschaft im Bezirke verbreitet.

Auf Einführung guter Raspeln, Gährbütten und Senkböden wurde bisher bei jeder Gelegenheit, zum Theil mit gutem Erfolg hingewirkt.

Der Obstbau ist im Bezirke ebenfalls sehr ausgeprägt und hat der Verein diesem Zweige bisher seine volle Thätigkeit zugewendet und der Sinn hiefür ist in hohem Grade geweckt, so daß jeder von selbst bestrebt ist, diese einträgliche Kultur nicht zu vernachlässigen. Mit Obst und Most wird in ergiebigen Jahren starker Handel getrieben. Die Obstausstellung in Stuttgart im Jahre 1870 wurde mit einer Obstsammlung beschickt, welcher eine Prämie zu Theil wurde.

Für größere Baumschulanlagen sind Preise ausgesetzt. Der Bedarf junger Bäume wird hauptsächlich aus den besseren Gemeindebaumschulen und den zahlreichen kleinen Privatbaumschulen auch aus den Pflanzungen in den Weinbergen gedeckt.

3) Viehzucht. Wie früher schon mehrmals hat zur Blutauffrischung auch wieder im Jahre 1867 ein Viehaufkauf in der Schweiz stattgefunden. Die erkauften 17 Farren, 4 Kalbeln und 1 Kuh verursachten einen Aufwand von 4043 fl. 55 kr.

Der Erlös aus diesen Thieren betrug aber

nur . . . . . 3600 fl. 19 kr.

so daß ein Ausfall von . . . . 443 fl. 36 kr.

aus Vereinsmitteln gedeckt werden mußte, wozu die Amtsversammlung einen außerordentlichen Beitrag von 200 fl. gewährte.

Mit dem, am 1. September 1870 in Brackenheim stattgefundenen Viehmarkt wird auf Anregung des Vereins künftig ein Markt mit jüngeren Farren unter Preisvertheilung und Reisekostenvergütungen verbunden werden.

4) Fortbildungswesen. Der Verein legt großes Gewicht auf die Fortbildungsschulen und ist es auch unter Mitwirkung seines schultechnischen Beiraths gelungen, der Sache mehr und mehr Eingang und guten Fortgang zu verschaffen.

Im Winter 1869/70 bestanden eine freiwillige und 18 obligatorische Anstalten. Lehrer und Schüler wurden mit Prämien bedacht. Lehrmittel sind hinreichend vorhanden; in 28 Gemeinden bestehen Ortsbibliotheken. Auch von der Vereinsbibliothek werden stets die gewünschten Schriften an die Mitglieder verabfolgt.

Bei einer Versammlung in Schwaigern im Juni 1870 wurde die Nothwendigkeit und Nützlichkeit einer besseren landwirthschaftlichen Winterschule an der Hand des Rechenschaftsberichts der Schule in Ravensburg auseinandergesetzt und beschlossen, sich bei der in Aussicht genommenen Errichtung einer solchen Schule in der Stadt Heilbronn zu betheiligen. Auf Ersuchen des Vereins wurde durch den Vorsteher einer solchen Schule in Oppingen, Herrn Dr. Häußer, ein anregender Vortrag über den Werth und das zeitgemäße solcher Schulen gehalten.

5) Feldwegeregulirung. Der Verein hält seine Gelegenheit unbenützt, um darauf hinzuwirken, die Dreifelderwirthschaft zu beseitigen und durch Anlegung von Feldwegen den Bau von Handels- und Futtergewächsen zu fördern, worüber insbesondere in der Versammlung im Juni 1870 in Schwaigern eingehend verhandelt wurde. Um den Bau von Handelsgewächsen zu erleichtern, hat auf Veranlassung des Vereins die Zuckerfabrik in Heilbronn auf

Digitized by Google

der Markung Brackenheim eine Lieferungsstation für Zuckerrüben errichtet.

In der Anlegung von Feldwegen ist zwar in verschiedenen Gemeinden schon Manches geschehen, besonders aber in der Stadtgemeinde Brackenheim, wo im Jahre 1870 mit der Durchführung der Feldwegeregulirung durch die Energie des Stadtschultheißen Wandel ein kräftiger Anfang gemacht wurde, welcher eine vollständige und gelungene Durchführung des Plans in nicht weiter Ferne sicher erwarten läßt.

6) Landwirthschaftliche Feste fanden am 17. September 1867 in Brackenheim, am 16. September 1869 in Güglingen statt, wobei Prämien und Ehrenbriefe für treue Dienstboten und Preise für musterhafte Zuchtthiere im Gesammtbetrag von 535 fl. 44 kr. vertheilt wurden.

7) Verschiedenes. 1868 wurde zur allgemeinen Ansicht und Benützung eine Handdreschmaschine aufgestellt, 1870 schaffte der Verein Mohnriger an und verbreitete Belehrung über die Gewinnung des Opiums. 1867 besuchte ein Schmied auf Vereinskosten den Lehrkurs für Hufbeschlag in Stuttgart.

8) Mitgliederzahl. Dieselbe betrug auf den 31. Dezember 1870 186.

Neue Schrift.

Lehrbuch der Agrikulturchemie in vierzig Vorlesungen. Zum Gebrauch an Universitäten und höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten, sowie zum Selbststudium. Von Dr. Adolf Mayer, Privatdozent der Agrikulturchemie an der Universität Heidelberg. 1. Theil. Die Ernährung der grünen Gewächse. XII. u. 401 S. 2. Theil. Die Theorie des Feldbaues. VII. u. 336 S. Heidelberg, Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1871.

Wir freuen uns hiemit ein Werk anzeigen zu dürfen, welches wegen der Gediegenheit seines Inhalts in den weitesten Kreisen Anklang finden wird. Dasselbe gibt nicht etwa, wie manche andere Bücher der Neuzeit, eine trockne Zusammenstellung des agrikulturchemischen Forschungsmateriales, nebst Anreihung der daraus etwa sich ergebenden Folgerungen — es ist vielmehr ein Lehrbuch im vollsten Sinne des Wortes, eine durchaus methodische Behandlung der Agrikulturchemie auf streng wissenschaftlicher Grundlage, wobei zugleich alle praktisch wichtigen Fragen in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft und zur Volkswirthschaftslehre mit kritischem Geiste beleuchtet worden sind. In der Lehre von der Ernährung der grünen Gewächse findet man die neueren Forschungen der Pflanzenphysiologie in eingehender Weise berücksichtigt und es sind manche ältere, aber immer noch sehr verbreitete Ansichten wiederlegt oder doch wesentlich berichtigt worden, z. B. allerlei Hypothesen über die Bildung und Umwandlung der organischen Substanz in der Pflanze, über die Substitution einzelner Aschenbestandtheile unter einander ꝛc. Ferner hat der Verfasser die Gesetze der Stoffaufnahme klar entwickelt und das Verhalten von Wärme und Licht zum vegetabilischen Leben nach Möglichkeit beleuchtet. Der zweite Theil des Werkes ist der Theorie des Feldbaues gewidmet; er enthält die Lehre von dem Boden und der Düngung. Sehr gründlich ist namentlich die Entstehung der Ackererde, sowie das wichtige Kapitel der Absorptionserscheinungen des Bodens behandelt. Von besonderem Interesse sind auch die am Schluß des Werkes angestellten Betrachtungen über die Düngung des Kulturbodens vom wirthschaftlichen Standpunkte aus. Indem das Düngerkapital in seiner durch wirthschaftliche Gesetze bedingten Verwendung erörtert und also die nothwendige Rentabilität der Düngung nachdrücklich betont wird, ist zugleich die Liebig'sche Lehre vom vollkommenen Wiederersatz in ihrer Allgemeinheit als eine völlig unhaltbare und nationalökonomisch gefährliche nachgewiesen und dem Gespenst des Raubbaues jeglicher Boden entzogen worden. „Jene Träumereien über die entsetzlichen Folgen des Raubbaues werden ohne dauernden Einfluß auf unsere Methoden der Düngung bleiben.“ Das ganze Werk, obgleich mit großer Gründlichkeit verfaßt, ist dennoch so klar und nach Form und Inhalt so ansprechend geschrieben, daß es sich ebensosehr zum Selbststudium eignet, wie zum Gebrauch bei Vorlesungen an höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten.

E. W.

Aufnahme von Zöglingen in die K. Weinbauschule zu Weinsberg.

Für die zwei Jahre 1871 und 1872 sind in die Weinbauschule aufgenommen worden:

Hebeiß, Karl Aug. von Reichertshausen, Oberamts Neckarsulm,

Herrmann, Karl von Weinsberg,

Hinnes, Christoph von Lindelberg, Oberamts Oehringen,

Kaag, Jak. Friedr. von Aurich, Oberamts Vaihingen.

Da zwei Freistellen noch zu vergeben sind, so wird hierauf mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, daß weitere tüchtige Zöglinge mit guten Vorkenntnissen und vorgeschriebenem Alter von mindestens 17 Jahren nachträglich noch aufgenommen werden können.

Bockmarkt in Göppingen.

Mit dem am Dienstag den 28. März d. J. in Göppingen stattfindenden Schafmarkt wird, wie bisher, ein Bockmarkt mit getrennter Aufstellung der Zuchtböcke verbunden werden und hat sich die Centralstelle zu Förderung dieser Maßregel veranlaßt gesehen, auch heuer wieder für die besten zu Markt gebrachten Widder 6 Preise von 10 fl., 8 fl., 7 fl., 6 fl., 5 fl. und 4 fl. auszusetzen, welche durch von ihr berufene Sachverständige zuerkannt werden sollen.

Außerdem hat der landwirthschaftliche Bezirksverein von Göppingen auch in diesem Jahre 25 fl. behufs Zutheilung weiterer Preise für vorzügliche Widder ausgesetzt.

Auf diese Gelegenheit zum An- und Verkauf guter Zuchtböcke machen wir die Schafhalter des Landes noch besonders aufmerksam, indem wir wünschen, daß der fragliche Markt von Käufern und Verkäufern zahlreich besucht und dadurch ein Bedürfniß, welches die Errichtung dieses Marktes veranlaßt hat, auch wirklich befriedigt werde.

Stuttgart, den 15. März 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 13. 1. April 1871.

Wochenblatt
für
Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der
K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Versammlung von Sachverständigen zur Berathung der Interessen der Schafzucht und Wollproduktion.

Die dießjährige Versammlung von Sachverständigen zur Berathung der Interessen der Schafzucht und Wollproduktion wird am Samstag den 6. Mai d. J. unter Leitung der unterzeichneten Stelle in Kirchheim u. T. stattfinden, wozu die Schäfereibesitzer und Wollgewerbenden des Landes hiemit eingeladen werden.

An demselben Tag und Ort wird auch die Zuerkennung von Preisen für ausgezeichnetes Schafvieh vorgenommen, wofür nachfolgende Bestimmungen gegeben werden.

1) Die ausgesetzten Preise sind:

a) für die besten zwei- bis vierschaufeligen Widder
6 Preise, 2 zu 42 fl., 2 zu 31½ fl. und 2 zu 21 fl. nebst einer Medaille von Bronze;

b) für die besten zwei- bis vierschaufeligen Mutterschafe
6 Preise, 2 zu 35 fl., 2 zu 26¼ fl. und 2 zu 17½ fl. nebst einer Medaille von Bronze.

2) Die Bewerber um die für Mutterschafe ausgesetzten Preise haben wenigstens 20 Stück Mutterschafe von der gleichen Altersklasse aufzustellen. Sie, sowie die Besitzer von Widdern haben obrigkeitlich beglaubigte Zeugnisse beizubringen, daß die Thiere entweder von ihnen selbst oder doch im Inland erzogen worden sind.

3) Diejenigen Bewerber, welche in den 2 letzten Jahren für Böcke oder Schafe in Crailsheim beziehungsweise Nürtingen, einen Preis zuerkannt erhielten, können für das gleiche Geschlecht in diesem Jahre nicht als Bewerber auftreten. Auch kann kein Züchter auf mehr als einen Preis für Widder oder Schafe Anspruch machen.

4) Bei Zuerkennung der Preise werden sowohl die gute, für Tücher oder Kammwollzeuge geeignete Beschaffenheit der Wolle, als auch die Reichwolligkeit, der Körperbau und die gute Pflege der Thiere, bei den Widdern außerdem noch die Anzahl guter Zuchtthiere, die der einzelne Bewerber zur Konkurrenz vorführt, berücksichtigt werden.

5) Die Mitglieder des Schau- und Preisgerichts werden von der unterzeichneten Stelle ernannt.

6) Diejenigen Schafzüchter, welchen einer der 12 Preise zuerkannt wird, empfangen denselben erst auf dem im September d. J. abzuhaltenden landwirthschaftlichen Hauptfest in Canstatt. Auch haben die mit einem solchen Preise ausgezeichneten Schafhalter, von welchen es besonders verlangt wird, eine kleinere Anzahl ihrer Thiere auf dem Fest in Canstatt gegen eine ihnen zu reichende billige Reiseentschädigung vorzuführen.

7) Die Preisbewerber haben sich am 6. Mai um 8 Uhr Vormittags mit ihren Thieren in Kirchheim einzufinden. Der Platz für die Musterung der Schafe wird durch Anschlag an den Eingängen der Stadt bekannt gemacht werden.

Stuttgart, den 24. März 1871.

K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Ueber Moorwirthschaft.

In dem „chemischen Ackersmann" von 1869 theilt ein norddeutscher Landwirth seine Erfahrungen über Moorwirthschaft mit, welche bei der großen Verbreitung, welche Moorboden auch bei uns, namentlich in Oberschwaben hat, und bei den mancherlei Fehlern, welche gemacht werden, hohes Interesse und Befolgung in Anspruch zu nehmen berechtigt sind. Die Abhandlung bezieht sich nicht

Digitized by Google

auf die Bewirthschaftung des Moorbodens überhaupt, sondern auf die Moorkultur im engern Sinn, d. h. Umwandlung in Ackerland und nachherige Behandlung. Die Abhandlung sucht die Frage unter folgenden Gesichtspunkten zu lösen:

1) Welche Moore verdienen die Kultur? Der Verfasser weist auf die Nothwendigkeit hin, daß das Grundwasser im Sommer mindestens auf 3′, und im Winter auf 2′ unter der Oberfläche gesenkt werden könne. Ueber die Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Bodenbeschaffenheit bemerkt er, daß gute Weide berechtigte Hoffnung auf tragbaren Acker gewähre. Auch Haselnuß zeige bei kräftigem Wuchs tiefstehende fruchtbare Erde. Moorboden mit dichtstehendem Kieferbestand zu kultiviren sey unräthlich, da einmal die geschlossene Wurzeldecke die Urbarmachung bedeutend erschwere, und der Boden darunter so stark versaure, daß sich die Kulturkosten nicht bezahlen. Sehr leicht könne man den sauren Schlick für Thonbeimischung halten. Als ein ziemlich wichtiges Kennzeichen für die Beschaffenheit des Moores bezeichnet er die Gräben, weil man an den Böschungen Boden und Untergrund kennen lerne, und weil Benarbung derselben einen dankbaren Boden anzeige.

Heidekraut und Moos deute auf intensivere Säure oder Torf, solcher Boden sey zwar zu kultiviren, aber die Beseitigung der Hindernisse einer guten Kultur erfordere große Opfer.

Der Verfasser hält nach seinen Erfahrungen weißen Sand im Untergrund für besser als rothen, oder Lehm und Thon. Ist der Moorboden nicht mächtig, so daß bei Tiefkultur der Sand noch erreicht wird, so zeige sich solcher für die Kultur am dankbarsten.

2) Welche Kultur erscheint für Moorboden am geeignetsten?

Der Verfasser schickt hier voraus, daß die Entwässerung die Basis jeder Kulturart sey, und daß nur über die Art der Ausführung verschiedene Ansichten möglich seyen. Die Drainage hält er nur für dort ausführbar, wo das Grundwasser mindestens 6 Fuß unter der Oberfläche gesenkt werden kann, in diesem Fall verdiene es aber den Vorzug. Die offenen Gräben werden die Regel bleiben, sie entsprechen auch dem Zwecke, verlangen aber gute Anlage und sorgfältige Unterhaltung. Insbesondere müsse man zur Abhaltung der Quellen von den angrenzenden Höhen Randgräben von entsprechender Tiefe anlegen, und von diesen gegen den an der tiefsten Stelle angelegten Hauptabzugsgraben Verbindungsgräben ziehen. Die Gräben werden mit flachen Böschungen angelegt und bei späteren Reparaturen nur der Wasserlauf aufgegraben.

Ueber die Kultur selbst bemerkt er, daß dieselbe entweder durch Abbrennen der oberen Narbe, durch Ackerung bei Zugabe von Dung, oder durch Aufbringung solcher Erdarten, an denen der Moorboden Mangel hat, bewerkstelligt werde. Das Abbrennen solle nur bei Bodenarten angewandt werden, welche mit Heidekraut und Moos bewachsen sind, oder wo der Torf so flach unter der Dammerde liegt, daß sich von dieser keine Ackerkrume gewinnen läßt.

Die Brennkultur, wobei die Asche so schnell als möglich untergepflügt und der Boden gewalzt werde, gewähre zwar im ersten Jahre, in welchem man Rübsen oder Roggen als Winterfrucht, Haser und Buchweizen als Sommerfrucht gewöhnlich baue, einen ordentlichen Ertrag namentlich an Stroh, während der Körnertrag unsicher sey, im zweiten schlage der Ertrag sehr zurück, und im dritten sey keine Wirkung mehr zu bemerken, so daß man entweder düngen, oder das Feld zu Gras niederlegen müsse.

So einfach übrigens die Brennkultur in der Theorie, so schwierig und oft sogar verderblich stelle sie sich in der Praxis. Wenn auch gegen Verbreitung des Feuers auf andere Grundstücke die nöthigen Vorsichtsmaßregeln getroffen seyen, namentlich durch Anstauung des Wassers in den Gräben, so trockne oft die Gluth die untere Schichte so aus, daß tiefe Löcher einbrennen, oder treibe der Wind die Asche fort, oder verbrennt das Zugvieh sich beim Unterpflügen der Asche die Füße ꝛc. Der Verfasser folgert daraus, daß überall, wo die Mittel zu einer intensiveren Kultur, namentlich die Erdarten Sand, Lehm oder Mergel rentabel erreichbar seyen, die Brennkultur mit wenigen Ausnahmen nicht das Wort zu reden sey. Aus der Beobachtung, daß solche Stellen eines gebrannten Moores, auf welchen der Wind die Asche fortgeweht hatte, im Ertrage nicht nachblieben, während andere Stellen, die von der Gluth nicht erfaßt waren, und wo Asche aufgefahren wurde, zurückstanden, folgert der Verfasser, daß bei der Brennkultur das Entsäuren, was durch die Gluth geschehe, die Hauptsache zu seyn scheine,

Digitized by Google

und die Asche nur ein Reiz- und Dungmittel von sehr vorübergehender Bedeutung sey.

Es frage sich deßhalb, ob die Entsäurung nicht auf anderem Wege zu erreichen sey, ohne die Dammerde mit ihren vielen werthvollen Substanzen zu zerstören. Sicherlich ließe sich der gleiche Zweck, den das Brennen verfolgt, durch mehrjährige Bearbeitung erreichen, dazu fehle aber die Zeit, und so bleibe nur die Zufuhr von Dung und solchen Erdarten übrig, die die Säure abstumpfen, und zu gleicher Zeit den Moorboden mit Bestandtheilen versehen, die ihm zur Erzeugung zufriedenstellender Ernten fehlen.

Die Verbesserung des Moorbodens durch Zufuhr von Dung lasse sich im Großen nur in Wirthschaften anwenden, die Dung im Ueberfluß haben, die dadurch erzeugten Massen seyen aber mehr Futter als Verkaufswaare, auch werde die Nachhaltigkeit des Dungs durch die Säure gemindert.

Für die einzig richtige Art, ein Moor nachhaltig in nützliches Ackerland zu verwandeln, erklärt der Verfasser die Zufuhr passender Erdarten in Verbindung mit Dung. Weil die Bestandtheile eines Moor- und auch Torfbodens zum größern Theil aus vegetabilischen Ueberresten gebildet werden, bei deren Erzeugung durch das stauende Wasser nicht nur der Zutritt der Luft abgeschlossen wurde, sondern zugleich eine Auslaugung der löslichen Aschenbestandtheile stattfand, so fehle es solchem Boden wie an mineralischer Grundmasse überhaupt, so an mineralischen Nährmitteln insbesondere. Führe man demselben Sand mit etwas Mergeltheilen in genügender Menge zu, so ergänze man das beiden Bodenarten Fehlende und rufe zugleich eine theilweise Neutralisation der freien Säure hervor, derselbe wirke aber außerdem noch mechanisch nützlich, indem er den Moorboden beschwere, dadurch den Wurzeln der Pflanzen eine festere Basis gewähre, und durch bessere Cirkulation der Luft im Boden die Verwesung befördere. Je gröber der Sand sey, desto besser eigne er sich zu dieser Melioration; sogar Kies werde mit Vortheil verwendet. In noch erhöhtem Maße wirke Lehmzufuhr, wenn derselbe Mergeltheile enthalte; es sey in Westpreußen dadurch auf mittelmäßigem Moore guter Weizen erzielt worden; Gerste lasse sich jedenfalls mit Vortheil auf solchem durch Erdzufuhr melionirtem Moorfeld bauen.

Die Befürchtung, daß der Sand nur einige Jahre in der oberen Schichte bleibe, dann aber wegen seiner Schwere in den Untergrund versenke, sey in der Regel nicht begründet, und komme nur etwa auf ganz schwammigem Boden vor. Zu beachten sey aber, daß wenn auch die ursprüngliche Ueberführung 1—2″ mittelst ca. 100 2spänniger Fuhren per Morgen betragen habe, dieß auf die Dauer nicht genüge, sondern alle 5—6 Jahre, wenn auch mit geringerer Wagenzahl wiederholt werden müsse.

Sehr lockere und verfäuerten Moorböden solleu nur mit Vorsicht in Angriff genommen werden, und insbesondere nie mehr, als die Wirthschaftskräfte erlauben. Die Verbesserung des Moorbodens durch Aufbringung anderer Erdarten habe jedoch, meint der Verfasser, wohl nur in Ausnahmefällen ohne gleichzeitige Düngung den gewünschten Erfolg; denn durch den Mist werden nicht nur die wichtigen Pflanzennährstoffe zugeführt, sondern auch eine schnellere Zersetzung der Moor- und Erdtheile herbeigeführt. Bei starkem Mergelgehalt der aufgeführten Erde sey die Vorsicht nöthig, den Dung und die Erde nicht gleichzeitig aufzubringen, sondern die Erde im zweiten Jahr folgen zu lassen.

Von der Zufuhr gebrannten Kalks, bemerkt der Verfasser, habe er nicht so gute Resultate, als von derjenigen des Mergels gehabt.

Das gleichfalls empfohlene tiefe Rajolen, wobei Moorschicht und Untergrund vermischt werden, habe er probirt, aber die Erfahrung gemacht, daß die Vermischung der Moorerde mit dem Untergrunde nur dann praktisch sey, wo die Moorschichte seicht, und die Entwässerung vollständig durchgeführt sey.

3) Wie verhält sich Moorboden gegen Düngung mit Mist und gegen künstliche Düngung?

Der Verfasser betont hiebei zunächst, daß die volle Wirkung der Düngung erst eintrete, wenn durch Zuführung fetterer Erdarten dafür gesorgt sey, daß die richtige Einwirkung der Luft und der Bodenbestandtheile auf einander erzielt werde. Daß man dem Grundstück dnrch Auffuhr von zuviel Erde schaden könne, sey nicht anzunehmen, denn durch die erhöhte Thätigkeit in der Ackerkrume verzehre sich in derselben soviel, daß bei jeder Pflugfurche stets frische Moorerde heraufgeholt werde.

Die Wirkung der verschiedenen Dungarten hat der Verfasser ziemlich gleich gefunden. Auch flüssiger Dünger wirke sehr günstig auf Kleegras des Moorbodens.

Digitized by Google

Starke Düngung sey deßhalb zu vermeiden, weil dem mastigen Wuchs, woran die Pflanzen im Moore so schon leiden, Vorschub geleistet werde. Eher empfehle sich schwache Mistdüngung und dazu Compost. 150 Centner pro württembergischen Morgen für 3 Ernten haben sich nach dem Urtheil des Verfassers am besten bewährt.

Ueber die Bedeutung der käuflichen Dungmittel spricht er sich dahin aus, daß dieselben, namentlich als Lochdüngung zu Kartoffeln angewendet, für Moorboden eine besondere Beachtung verdienen. Nach mehrjähriger Erfahrung sey Phosphorsäure und Kali am wichtigsten. Stickstoffzufuhr habe sich eher beim Guano, als beim Chilisalpeter rentirt.

Die Resultate auf dem Versuchsfelde seyen folgende: bei einer Lochdüngung von 1 Centner Superphosphat mit 19,5 Proc. löslicher Phosphorsäure und einer Beimengung von $^1/_3$ Centner dreifachem Salz Mehrertrag 90 Simri Kartoffeln gegen ungedüngt, bei einem Zusatz von $^1/_2$ Centner Guano eine weitere Steigerung von 18 Simri. Die Steigerung in der Kaligabe von $^1/_3$ Centner = 33 Pfd. auf 60 Pfd. pro Morgen bezahlt sich mit 48 Simri, was sehr beachtenswerth.

4) Welche Früchte eignen sich für Moorboden am besten?

Der Verfasser spricht sich im Allgemeinen dahin aus, daß der Moorboden auch nach seiner Melioration und bei intensiverer Kultur den Blätterwuchs besonders begünstige, und daß diese Graswüchsigkeit es gerathen erscheinen lasse, Feldbau mit Graswirthschaft abwechseln zu lassen, schon deßhalb, weil fortwährende Beackerung den Boden zu lose mache. Der bessere Moorboden eigne sich zu Grünfutter, Kartoffeln, Rüben, aber auch für Gerste, Hafer, Roggen und Rübsen.

Ueber die Futterpflanzen erwähnt er, daß Timothee, italienisches Raygras und Honiggras befriedigende Erträge gegeben haben, der Klee gedeihe nur im besseren Moorboden. Wegen der Ueberfrucht für den Klee bemerkt er, daß statt der leicht sich lagernden Gerste Hafer oder Winterroggen sich als geeigneter herausgestellt habe.

Ueber die Kartoffel spricht er sich dahin aus, daß sie im losen Moorboden ausgezeichneten Ertrag gebe, daß aber der Stärkemehlgehalt zurückstehe. Die sächsische weißfleischige Zwiebelkartoffel habe seinen Erwartungen am besten entsprochen. Auf sichere Ernte und höheren Stärkemehlgehalt habe die Zeit des Pflanzens im Moorboden einen ungeheuren Einfluß; das Pflanzen soll frühe geschehen, auch das Saatgut stets gewechselt, und zwar zweckmäßig aus Sandboden bezogen werden.

Ebenso gut gedeihen auch die Rüben, Widengemenge. Die Kultur des Rübsen empfehle sich weniger wegen des Körnerertrags, als wegen der leichten Bestellbarkeit und der Fähigkeit, Grasnarbe zu mürben.

Die Getreidearten zeigen geringere Körnererträge. Die Saat der Sommerfrüchte dürfe nicht früh stattfinden, weil die Nachtfröste das Wachsthum sehr aufhalten, und dadurch das Unkraut den Vorsprung bekomme.

Für die Gerste sey die Melioration des Moorbodens besonders werthvoll.

Die Kultur der Winterfrüchte habe er wegen Unsicherheit wieder aufgegeben und den Sommerroggen vorgezogen.

Ueber Schadenverhüten durch Schafe.

Möchte die Fragen zur Beantwortung vorlegen:

1) Bringt das Behüten eines dreijährigen Luzernfeldes in einer rauheren Gegend bei der jetzigen Zeit (20. März) Schaden, wenn das Feld ein paarmal so behütet worden ist, daß Tritt an Tritt sichtbar ist, und man schon von Weitem sieht, daß auf dem Felde etwas vorgegangen und dasselbe noch sehr feucht ist; welcher Schadenersatz kann wohl pro Morgen angesprochen werden? 2) Ebenso: bringt das zweimalige Beweiden eines Rothkleefeldes im Oktober (statt) demselben Nachtheil, oder ist die Ansicht zu würdigen, daß es für den Klee besser sey, wenn er vor Winter recht eingetreten wird. Wäre und ist wohl in einem solchen Falle für den Eigenthümer Entschädigung zu berechnen, da die Strafe der Eigenthümer nicht erhält und dieser nicht blos mit der Mühe und dem Aerger über die Verfolgung des Excesses abgespeist werden sollte, namentlich wenn der Exceß sich über eine größere Fläche von 6 Morgen erstreckt?

A.

Tübingen.

Farrenmarkt ohne Standgeld.

Der wegen der Rinderpest im letzten Herbst ausgefallene Farrenmarkt soll nun, und auch künftig, mit dem am 25. April hier stattfindenden Viehmarkt verbunden werden. Hiebei werden für die schönsten und tüchtigsten Farren, im Alter von 1—2 Jahren, Prämien von 10, 11, 8 und 6 fl. vertheilt werden; die nicht für preiswürdig erkannten, gleichwohl tüchtigen Farren obigen Alters erhalten dagegen Reisekostenvergütungen von 24 kr. per Stunde auf 8 Stunden Entfernung einfach gerechnet.

Der landwirthschaftliche Verein.
Prof. Weber.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 14. 8. April 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Oberregierungsrath

Ludwig von Reinhardt,

Mitglied der Centralstellen für die Landwirthschaft und für Landesculturſachen.

Geboren in Ulm den 18. Juli 1819.
Gestorben in Stuttgart den 3. April 1871.

Beide Centralstellen haben in Folge des höchst überraschenden, durch einen Schlaganfall herbeigeführten Todes ihres langjährigen Mitgliedes einen schmerzlichen, schwer zu ersetzenden Verlust erlitten. Der Verblichene trat schon 1850 in seine bisherige berufliche Stellung ein, die er in den verschiedenen, durch die Anerkennung der K. Regierung von ihm erreichten Stufen bis zum letzten Augenblicke mit seltener Hingebung und Treue ausfüllte, und in welcher er mit besonderem Eifer sich der Bearbeitung volkswirthschaftlicher, mit der Landwirthschaft in Beziehung stehender Fragen sowie dem landwirthschaftlichen Unterrichtswesen in seinen verschiedenen Zweigen und Richtungen widmete. Entgegenkommend und freundlich gegen Jedermann ist es ihm gelungen, das Vertrauen der Landwirthe in hohem Grad zu gewinnen, so daß er in ihren Kreisen und Versammlungen eine stets gerne gesehene Persönlichkeit war. Sein reges und nie ermüdetes Wirken für ihre Aufgaben und Interessen, so wie überhaupt für jeden von unserer Stelle vertretenen Zweig wird ihm gewiß ein freundliches und ehrenvolles Andenken sichern.

Digitized by Google

Nadelreisstreu. *)

Von dem massenhaften Anfall dieser Streu, welche der verhängnißvolle, Wälder verwüstende Sturm vom 26. Okt. vor J. der Ellwanger Gegend gebracht hat, habe auch ich mir mein bescheiden Theil zugeeignet und dieß zugleich dazu benützt, um mir über eine Reihe von Fragen, welche diesen für unsere Gegend so wichtigen Gegenstand betreffen, genauere Aufschlüsse zu verschaffen. Was ich ermittelt, wird hiemit zum allgemeinen Besten veröffentlicht.

1) Ankauf und Preise. Die Ankäufe, die ich indessen gemacht habe, zerfallen in drei natürliche Gruppen:

a) Man richtet sich mit Streu auf den Winter ein:

	Waldabtrift			
11. November	Rothenbach	50 St. Wellen	2 fl. 42 kr.
30. November	Roschholz	345 „ „	17 fl. 18 kr.
12. Dezember	Rothenbach	475 „ „	21 fl. 18 kr.
4. Januar	Süßschlag	260 „ „	13 fl. 42 kr.
		1130 St. Wellen	55 fl. — kr.

Durchschnittspreis pro 100 Wellen 4 fl. 52 kr.

b) Die Streu ist gar und die wegen des Schneefalls mehrere Wochen ausgesetzten Verkäufe steigern die Preise:

13. Februar Rödersberg 170 St. Wellen 17 fl. 24 kr.

Durchschnittspreis pro 100 Wellen 10 fl. 14 kr.

c) Der Schnee ist fort und eine Menge von Streu ist wieder angeboten:

20. Februar	Mühlberg	735 St. Wellen	42 fl. 24 kr.
„	Rothenbach	550 „ „	24 fl. 12 kr.
		1285 St. Wellen	66 fl. 36 kr.

Durchschnittspreis pro 100 Wellen 5 fl. 11 kr.

Da 2585 Stück 139 fl. gekostet haben, so rechnen sich 100 Wellen im Gesammtdurchschnitt auf 5 fl. 22 kr., was 1 fl. 22 kr. Uebererlös über den Revierpreis von 4 fl. darstellt, während das Holz zu gleicher Zeit meist nur um $^4/_5$ des Revierpreises angebracht werden konnte.

2) Was wiegt oder mißt eine Nadelreiswelle? Da Streuwellen immer nur geschätzt werden und alle Schätzungen einen Spielraum zulassen, so ist von diesen Wellen zu sagen, daß sich ihr Gewicht in weiten Rahmen bewegt — je weiter nach oben, desto besser für den Landwirth. Einige unserer Wägungen haben gerade einen Centner pro Welle ergeben, während andere ein Gewicht von fast zwei Centnern nachgewiesen haben. Ist es also schlecht geschätzt, so kann man sich von 100 Wellen auf 100 Centner Rechnung machen, und ist es gut geschätzt, auf 200 und vielleicht noch darüber.

Was das Maß der Wellen betrifft, so drückt sich das am besten in der Zahl der Wagen aus, welche man mit seinen Wellen befrachten kann. Auf die langen, vierstößigen d. h. 16schühigen Wagen, wie wir solche hier im Gebrauche haben, mit einem Gewicht sammt Leitern von ca. 13 Ctr., führen wir bei minder kunstgerechtem Aufladen bei 30 Ctr. und bei pünktlicherem Einordnen auch über 40, bei starker 15—20 Wellen.

3) Gewichtsverhältniß zwischen „gebäkter" Streu und Streuprügeln. Bekanntlich ist dieses Verhältniß sehr verschieden, je nach Verschiedenheit der Holzart, des Alters der Bestände, aus welchen die Streu herrührt u. s. w.; dagegen war für unsere Ermittlungen maßgebend lediglich diejenige Qualität, welche unsere verwüsteten, fast ausschließlich mittelaltrigen und älteren Bestände mit entschieden vorherrschenden Fichten uns derzeit liefern. Unsere Wägungen haben uns folgende Ergebnisse geliefert:

		gebäkte Streu	Streuprügel.
5212 Pfd.	frische Streu ergaben	2942 Pfd.	2270 Pfd.
2724 „	„ „ „	1354 „	1370 „
4226 „	„ „ „	1846 „	2380 „
12162 Pfd.		6142 Pfd.	6020 Pfd.

Wie man sieht, war das einemal das Gewicht der gebäkten Streu und das anderemal dasjenige der Streuprügel überwiegend, aber es wird wohl für die Praxis genau genug sein anzunehmen, daß Streuäste von älteren Beständen ungefähr ebenso viel gebäkte Streu als Streuprügel dem Gewichte nach liefern.

4) Wie viel Klafter Streuprügel sind von 100 Wellen zu erwarten? Von obiger Annahme ausgehend haben wir das Material an gebäkter Streu und Streuprügeln, welches wir von den oben unter 1 a, aufgeführten Käufen erhalten haben, auf folgende Art ermittelt. Nachdem diese Streu vollständig gebäkt und die davon gewonnenen Streuprügel, grobe und feine, von ca. 3 Fuß Länge

*) Nachstehenden Aufsatz, den der Vorstand der Ackerbauschule Ellwangen, Oekonomierath Walcher, kürzlich in Nr. 31 der Zeitschrift erschienen ließ, glauben wir wegen seines allgemeinen Interesses auch in diesem Blatt wieder geben zu sollen. Anm. d. Red.

Digitized by Google

in Doppelbeugen von 6′ Tiefe regelmäßig aufgelegt waren, wurden die Beugen genau abgestochen und kubisch berechnet, wobei sich rund 5375 Cubikfuß ergaben. Da nun ein Würfel solcher Prügel 6′ lang, 6′ tief und 4′ hoch 2525 Pfd. netto wog, eine richtige Waldklafter von grünem Holz aber in ihren Dimensionen zu 7, 6 und 4 Fuß anzunehmen ist und sich demgemäß auf 168 C.′ und beziehungsweise beinahe 30 Ctr. rechnet, so entsprechen den berechneten 5375 C.′ oder 942 Ctr. Streuprügeln 32 Waldklafter oder auf 100 Wellen 2,83 oder fast drei Klafter.

5) Verhältniß der Nadelstreu zum Streustroh dem Raume nach. Hiebei kommt die Frage in Betracht, wie viel Nadelstreu erforderlich ist, um ein gewisses Quantum Streustroh zu ersetzen in der Art, daß dem Vieh beiläufig in derselben Weise untergestreut ist. Da Nadelstreu schwerer ist als Stroh und somit einen kleineren Raum einnimmt, so ist natürlich ein größeres Gewicht davon erforderlich als vom Stroh, um den Thieren die gleiche Einstreu zu geben. Um dieß zu erreichen, mußte in dem für 20 Stück Vieh eingerichteten Maststall, in welchem sonst per Stück ungefähr 6 Pfund Stroh = 120 Pfd. täglich gestreut wird, ca. 730 Pfd. oder ungefähr das sechsfache des Strohgewichtes eingestreut werden.

6) Verhältniß der düngenden Kraft der Nadelreisstreu gegenüber dem Streustroh. In seiner „praktischen Düngerlehre“ gibt Professor Wolff in Hohenheim als mittlere Menge des Wassers, des Stickstoffes, der Gesammtasche und der wichtigeren Aschenbestandtheile in 1000 Pfd. der frischen und lufttrockenen Substanzen an für:

Bezeichnung der Stoffe.	Wasser.	Stickstoff.	Gesammtasche.	Kali.	Natron.	Magnesia.	Kalk.	Phosphorsäure.	Schwefelsäure.	Kieselsäure.
Winterroggenstroh	154	2,4	40,7	7,6	1,3	1,3	3,1	1,9	0,8	23,7
Kiefernadeln, frisch	475	5,0	8,1	0,8	—	0,8	3,4	2,0	0,3	1,1

Wenn es erlaubt ist, den Kiefernadeln — Fichten- oder Weißtannennadeln als gleichwerthig anzunehmen, und wenn es erlaubt wäre, woran aber sehr zu zweifeln, Nadelreisstreu, von welcher der größere Theil des Gewichtes auf die Holztheile entfällt, als gleichwerthig mit puren Nadeln anzunehmen (leider sind über Nadelreisstreu genauere Analysen nirgends zu finden), so geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß zwar das Roggenstroh, als lufttrocken selbstverständlich einen weit geringeren Gehalt an Wasser und demgemäß einen weit größeren Gehalt an soliden Bestandtheilen hat und auch durch einen größeren Gesammtgehalt an Aschenbestandtheilen sich auszeichnet, daß dagegen die frischen Nadeln einen verhältnißmäßig starken Gehalt an Stickstoff, Phosphorsäure und Kalk und in dieser Beziehung einen nicht zu unterschätzenden Düngungswerth haben. Woran sie verhältnißmäßig arm sind, um von der Kieselsäure abzusehen, ist ihr Gehalt an Kali und Schwefelsäure, welche Bestandtheile ja aber so einfach durch Ausstreuen von unausgelaugter Holzasche auf die Felder und durch Gypsen des Mistes ersetzt werden können.

7) Anhaltspunkte für die Calkulation. Was die Kosten der Beifuhr betrifft, so ist zu bemerken, daß keiner der betreffenden Waldbistrikte mehr als eine Stunde vom Schlosse entfernt ist, daß die durchschnittliche Last eines Wagens mit netto 27 Ctr. dem Gewicht einer $^3/_5$ Klafter grünem Scheiterholz entspricht, daß das Aufladen, das in der Regel mindestens 2 Stunden in Anspruch nimmt, die Beihülfe eines zweiten Mannes für jeden Wagen erfordert, daß die Abfuhr theilweise schwierig ist und daß die Beifuhr jedenfalls einen vollen halben Tag kostet. Um einen solchen Streuwagen abzuladen, braucht ein Mann $^3/_4$ Stunden à 4 kr. pro Männerstunde. Das Bäken durch geübte weibliche Arbeitskräfte kommt per Stunde auf 3 kr. und pro Centner = Welle auf 1 kr. Ein Klafter Streuprügel auf den Wagen zu laden und auf die Beuge aufzulegen erfordert einen Mann und 2 Weibsleute je auf 2 Stunden. Im Verhältniß zu dem für tannene Prügel dermalen bestehenden Preise von gegen 5 fl. für die Klafter mit ca. 50 Ctr. wird für die Klafter Streuprügel mit 30 Ctr. 2 fl. 42 kr. in Rechnung genommen.

Calkulation für die Streukäufe oben unter 1 a).

1) Ausgabeposten:

1130 Stück Wellen = 1885 Ctr. kosten . . . . . 55 fl.

70 meist dreispännige Wagen mit netto 27 Ctr. Streu aufzuladen und beizuführen à 2 fl. 30 kr. . . . . 175 fl.

Digitized by Google

Transport	230 fl.
70 solche Wagen abzuladen à 5 kr.	5 fl. 50 kr.
1885 Ctr. Streu zu bäken à 1 kr.	31 fl. 25 kr.
Die Streuprügel aufzuladen, abzuladen und aufzubeugen 32 Klftr. à 20 kr. . .	10 fl. 40 kr.
	277 fl. 55 kr.

2) Einnahmepoſten:

32 Klftr. Streuprügel à 2 fl. 42 kr.	86 fl. 24 kr.
Hiernach koſten 942,5 Ctr. gebäkte Streu	191 fl. 31 kr.

und kommt der Ctr. auf ſtark 12 kr., alſo auf ungefähr den 7. Theil deſſen, was derzeit für 1 Ctr. Stroh bezahlt wird.

Hieraus geht hervor, daß die Landwirthe der Ellwanger Gegend allen Grund haben, die unſeren Waldungen widerfahrene ſchwere Calamität durch ausgedehnteſten Streuzukauf nach Möglichkeit für ihren Betrieb auszubeuten, da eine ſolche Gelegenheit — und das müſſen wir ſchon im allgemeinen Intereſſe hoffen — ſicherlich nicht ſobald wiederkehrt, und als auf dieſes fette Jahr vorausſichtlich magere folgen werden.

Andererſeits aber ſollte ſchon jetzt ernſtlicher Bedacht darauf genommen werden, nicht bloß mit Hülfe dieſer reichlicheren Stallmiſt-Erzeugung, ſondern auch durch Anwendung conzentrirter Düngerſtoffe (peruaniſcher Guano, Knochenmehl, Aſche oder Kaliſalze) und conzentrirter Futtermittel (Oelkuchen, Kleie, Biertreber, Malzkeime) auf vermehrte Futtererzeugung, wie auf vermehrten Strohgewinn, aber nicht bloß mit der Abſicht, das Stroh, wie bisher geſchehen, größtentheils wieder zu verfüttern und nachher wieder um Streu zu jammern, nachdrücklichſt hinzuarbeiten.

Schloßgut Ellwangen, den 10. März 1871.

G. W.

Bockmarkt in Göppingen.

Der in Nro. 16 des Wochenblattes angekündigte Bockmarkt wurde am Dienſtag den 28. März d. J. in Verbindung mit dem Schafmarkt in Göppingen heuer zum dreizehnten Mal abgehalten. Es mochten etwa 70 Schafböcke (ſemd 110), aufgeſtellt ſeyn, worunter wirklich wahre Muſterexemplare nach Körper und Wollbeſchaffenheit, wie ſie gegenwärtig angeſtrebt wird. Hauptſächlich wurden Thiere mit großem, ſchönem Körperbau und mittelfeiner Baſtard-Kammwolle, vorgeführt. Vom deutſchen Stamm waren keine Thiere aufgeſtellt, ebenſowenig vom Merinoſtamm mit Tuchwolle. Gutsbeſitzer Zöpprip vom Ganterhof lieferte zwei Sprungböcke von reiner Southdownraſſe, welche wegen ihrer Größe und Maſtfähigkeit viel Aufſehen bei den Schafern erregten. Aus der Schäferei des Freiherrn v. Cotta in Dotternhauſen waren Widder aus der Kreuzung mit Southdown-Blut (¹/₄) aufgeſtellt, welche alle Beachtung verdienten.

Die Stadtbehörde hatte, wie früher, für einen geeigneten Aufſtellungsplatz und für die ſonſt nöthigen Einrichtungen zweckmäßig geſorgt.

Zur Kenntniß der Marktbehörde kamen 15 Bockverkäufe mit Erlöſen von 32—55 fl.

Die Commiſſion für die Zutheilung der Bockpreiſe beſtand aus den Herrn Oekonomierath Hahn von Ramsberg, landwirthſch. Inſpektor Fritz von Stuttgart, Oberamtsthierarzt Marquardt von Göppingen, Oberſchäfer Kirſchbaum von Hohenheim.

Zu den von der landwirthſch. Centralſtelle ausgeſetzten Preiſen hatte der landwirthſch. Verein von Göppingen aus ſeiner Kaſſe gleich dem Vorjahr weitere fünf Preiſe von je 5 fl. ausgeſetzt, die dann auch durch den Vereinsvorſtand gleichzeitig mit den Preiſen der Centralſtelle vertheilt wurden.

Die Preiſe wurden folgendermaßen zuerkannt.

a) Preiſe der Centralſtelle:

1. Preis mit 10 fl.

dem Freiherrn v. Cotta in Dotternhauſen, OA. Rottweil, der übrigens zu Gunſten der übrigen Konkurrenten verzichtete. An die Stelle tritt Andreas Siller von Zell, OA. Kirchheim.

2. Preis mit 8 fl.

Landwirth Wolfahrt von Hattenhofen, OA. Göppingen.

3. Preis mit 7 fl.

Jakob Spiz von Wendlingen, OA. Eßlingen.

4. Preis mit 6 fl.

Pächter Guttmann von Kleinglattbach, OA. Vaihingen.

5. Preis mit 5 fl.

Michael Eigner von Heiningen, OA. Göppingen.

6. Preis mit 4 fl.

Johannes Langbein von Bartenbach, OA. Göppingen.

Die fünf Preiſe des landwirthſchaftlichen Vereins von Göppingen erhielten mit je 5 fl.

Georg Staib von Boll, OA. Göppingen.
Jakob Stäbler von Kleineislingen, deſſ. OA.
Karl Gauß von Niederwalden, deſſ. OA.
Kaſpar Frank von Reuſſen, OA. Nürtingen.
Jakob Buz von Niederwalden, OA. Göppingen.

Sodann erhielten Nachpreiſe aus der Kaſſe der Centralſtelle à 1 fl. 45 kr.:

Hirſchwirth Feyer von Gruibingen, OA. Göppingen.
Röhlenswirth Feyer von da.
Chriſt. Vogt von Weiler, OA. Kirchheim.
Jakob Göhler von Schlierbach, OA. Göppingen.
Wilh. Kirſchbaum von Bezingen, OA. Reutlingen.
Jakob Rapp von Holzheim, OA. Göppingen.
J. G. Stäbler von Kleineislingen, deſſ. OA.

Verlag der J. G. Cotta'ſchen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 15. 15. April 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Gedanken über Unkrautvertilgung.

Von Dr. Hugo Werner in Proskau.

Die Vertilgung des Unkrautes verursacht dem Landwirth alljährlich einen nicht geringen Kostenaufwand und trotzdessen werden unausgesetzt die Reinerträge der Güter durch vom Unkraut veranlaßten Schaden mehr oder weniger alterirt, da die gebräuchlichen Mittel zur vollständigen Vertilgung desselben nicht ausreichen.

Daß eine radikale Vertilgung nicht gelingen will, liegt zum Theil in der außerordentlich großen Widerstandsfähigkeit des Unkrautes gegen ungünstige Verhältnisse; in der Verbreitung des Unkrautsamens durch Saatgetreide, weshalb letzteres vor der Aussaat immer einer genauen Prüfung, eventuell Reinigung unterzogen werden sollte, und außerdem in der Bewehrung der Samenkörner einiger Unkräuter, die eine schnelle Verbreitung derselben ermöglicht, da sie aus Federkronen, flügelartigen Fortsätzen, Haken, hygroscopischen Grannen ꝛc. besteht, in Folge dessen Wind, Wasser, Menschen und Thiere ꝛc. die Unkrautsamen in große Fernen zu führen vermögen.

Ein schönes Beispiel hierfür bieten die Wanderungen des Frühlings-Kreuzkrautes (Senecio vernalis) bei Ostwind, der längere Zeit stabil war.

Erwähnt wird diese Pflanze zuerst durch Gilibert, Professor in Grodno, Litthauen, 1781. 1822 wurde sie durch Fuchs zum erstenmal in Oberschlesien erkannt. Sie verschwand wieder, tauchte jedoch im Herbst 1834, nachdem längere Zeit Ostwinde geweht hatten, von Neuem auf, so daß sie sich 1835 in großer Menge in der Umgegend von Oppeln vorfand. In Ostpreußen hatte sie sich schon 1826 gezeigt, 1854 in Brandenburg, 1861 bei Stettin und 1868 in Neu-Vorpommern und Mecklenburg.

Diese Wanderungen beweisen, wie leicht sich die bewehrten Unkrautsamen verbreiten können und wie der Landwirth daher auf eine sorgfältige Vernichtung solcher Unkrautpflanzen zu halten hat. Die Kräfte des Einzelnen reichen solchen Feinden gegenüber nicht aus, nur Verbände ganzer Gemeinden können der rapiden Verbreitung einen Damm entgegensetzen und zu dem Ende wäre wohl ein gesetzlicher Zwang angemessen, denn der Schaden, der hier durch Nachlässigkeit entstehen kann, ist sehr bedeutend.

Wir sehen auch, daß in anderen, vielleicht weniger wichtigen Fällen, das Gesetz Abhilfe bringt, so z. B. wird auf gesetzlichem Wege ein renitenter Nachbar gezwungen, Vorfluth zu schaffen; oder der Gartennachbar, überhängende Zweige seines Obstbaumes zu entfernen, oder wenigstens dem Geschädigten den Nießbrauch der daran befindlichen Früchte zu gestatten.

Allerdings ist nicht zu leugnen, daß bei der Unkrautvertilgung die Sachlage eine etwas andere wird, weil unfehlbare Mittel zur Abhilfe, wie in den soeben angeführten Fällen, nicht anzugeben sind und somit auch nicht ganz bestimmte Erfolge versprochen werden können; ferner kommt hinzu, daß die Grenzen schwierig festzustellen, wo eine gefährlich werdende Verunkrautung anfängt und wo sie aufhört.

Erwägt man jedoch, wie sehr der Landwirth durch lässige Nachbarn geschädigt werden kann, namentlich in Feldmarken mit kleinen, bunt unter einander gewürfelten Besitzungen, so muß auf Abhilfe gedacht werden; denn in solchen inficirten Oertlichkeiten hilft der Kampf des Einzelnen Nichts, auch würde bald, die Fruchtlosigkeit einsehend, seine Kraft erlahmen.

Gleichgültig kann es dem Landwirth seyn, wenn

Digitized by Google

der Nachbar Quecken und andere sich nicht schnell durch Samen weiter verbreitende Unkräuter in seinem Acker beherbergt, aber nicht, sobald er Disteln, Wucherblumen, Windhalm, Windhaber, Frühlingskreuzkraut ꝛc. kultivirt, die mit ihren sehr zahlreichen Samen bald auch sein Feld überziehen und ihn wesentlich durch Verkümmerung des Reinertrages an seinem Vermögen schädigen.

Bedeutendes könnten Gemeinde-Verbände gegen die Unkrautverbreitung leisten, selbst wenn sie ihr Augenmerk nur darauf richteten, dem Unkraut die Keimstätten zu entziehen, welches, unseres Dafürhaltens, Schwierigkeiten nicht verursachen dürfte. Als solche Keimstätten sind anzusehen: Triften, Wegränder, Raine, Weiden ꝛc., denn hier nisten sich die schädlichen und viele Samen erzeugenden Wurzelunkräuter gern ein, da ihre kräftige Entwickelung keinerlei Störung erleidet.

Aus allen diesen Gründen muß vorzugsweise darauf gesehen werden, daß auf den Keimstätten durch Ausstechen des Wurzelunkrautes und durch mindestens zweimaliges Abmähen des Unkrautes die Bildung reifer Samen möglichst verhindert wird.

Auf der Weide namentlich hat das Abmähen der starken, hartstengeligen Wurzelunkräuter noch besondere Vortheile, weil durch ihre Entfernung mehr Raum für nahrhafte Weidepflanzen geschaffen und die Wolle der Schafe nicht verunreinigt wird.

Ein Beispiel hierfür geben die Disteln, welche auf unseren Weiden häufig in großen Mengen angetroffen werden; das Weidevieh berührt diese im grünen Zustande nicht, wodurch eine nicht unbedeutende Weidefläche verloren geht.

Abgemähet dagegen, verhindern sie einestheils nicht die gute Abweidung und anderentheils werden die im trockenen Zustande am Boden liegenden Disteln von den Schafen nicht nur gern aufgenommen, sondern befördern auch nicht unwesentlich die Verdauungsthätigkeit.

Daß die soeben vorgeschlagenen Mittel außerordentlich zur Vertilgung des Unkrautes beitragen und allzugroße Schädigungen der Genossen einer Feldmark durch sie vermieden werden können, bedarf wohl keines weiteren Beweises, trotzdem nicht zu leugnen ist, daß sie radikale Mittel nicht sind, sondern durch eine indirekte Vertilgung, welche leider nicht befohlen werden kann, größere Erfolge zu erzielen sind.

Als indirekte Vertilgungsmittel sind anzuführen: zweckmäßige Fruchtfolge, ausgebreiteter Hackfruchtbau mit guter Bearbeitung während der Vegetationsperiode, denn ohne eine solche ist er mehr schädlich als nützlich, weil auf dem unbedeckten, lockeren Boden große Mengen Unkraut zur Entwickelung gelangen, welches nur durch rechtzeitige Zerstörung vertilgt werden kann.

Ferner ist wichtig die Entfernung schädlicher Näsſe, genaue Reinigung des Saatgutes und die richtige Verwendung des Unkrautes und des Unkrautsamens.

Die Vereinigung sämmtlicher Feldbesitzer in einer Feldmark zur Vertilgung des Unkrautes wird unter allen Umständen dann geboten seyn, wenn vorzugsweise vorkommen:

1) Die gelbe Wucherblume (Chrysanthemum segetum). Sie ist ein einjähriges Samenunkraut, welches ungemein schnell um sich greift und vollständig entwickelt, einen großen Raum einnimmt, mithin die Kulturpflanzen verdrängt.

Die zähe Lebensdauer der Pflanze erschwert wesentlich ihre Vertilgung, denn wird dieselbe im grünen Zustande ausgerauft und auf dem Acker liegen gelassen, so gelangt sie bei etwas feuchter Witterung doch zur Blüthe und bringt bei ihrer enormen Reichblüthigkeit reifen Samen in großen Mengen.

Ausgeeggt wurzelt sie sehr schnell wieder an, sobald die Wurzel noch etwas von feuchter Erde umgeben ist.

Die direkte Vertilgung kann sich nur auf Jäten, häufiges Abmähen der Blüthen auf den Keimstätten, Auseggen bei trockenem Wetter ꝛc. beschränken.

Die Vertilgung auf indirektem Wege geschieht durch starke Mergelung, welche die Pflanze nicht verträgt, durch vernünftigen Fruchtwechsel und gute Reinigung der Saat.

2) Die Feldkratzdistel (Cirsium arvense).

Sie ist ein ausdauerndes Wurzelunkraut, welches sich, außer durch die Wurzeln, noch durch reichliche Mengen gefiederten Samens fortpflanzt. Es erschöpft den Boden ungemein, behindert den Getreidebau und erschwert nicht unbedeutend die Ernte.

Als Hauptvertilgungsmittel ist eine sorgfältige Brachebearbeitung, namentlich mit Anwendung guter Grubber, anzusehen.

Der Samenerzeugung wird durch Abschneiden

Digitized by Google

der Pflanze in der Blüthe auf den Keimstätten oder durch das Ausstechen im Frühjahr in den Getreidefeldern vorgebeugt. Die letztere Arbeit macht sich theilweise durch den Gewinn an jungen Distseln, welche einen beachtenswerthen Futterwerth haben, bezahlt.

3) Das Frühlings-Kreuzkraut. (Senecio vernalis). Diese zweijährige Unkrautpflanze überwintert sehr gut und treibt schon im zeitigen Frühjahr Blüthen. Sie wuchert sehr stark und zwar vorzugsweise auf solchen Ländereien, welche längere Zeit nicht vom Pflug berührt werden, also auf Kleefeldern und Weiden. Im Getreide und namentlich in der Winterung tritt sie weniger häufig auf.

Auf Waldblößen, an Wegen und Grabenrändern gedeiht sie außerordentlich gut und verstreut von hier aus eine unglaubliche Menge Samen. Der Samen reift Ende Mai, Anfang Juni.

Die Vegetationskraft dieser Pflanze ist ungemein groß, und wächst sie daher auch fast eben so üppig auf schlechtem, wie auf gutem Boden.

Die Vertilgung kann nur durch Entziehung der Keimstätte angebahnt werden, von wo aus der feine, gefiederte Same sich sehr schnell verbreitet.

Vor allen Dingen müssen daher die Kleefelder und Weideländereien gut kultivirt, und Wegeränder, Raine ꝛc. vom Unkraut frei gehalten werden.

4) Der Wildhafer (Avena fatua) ist einjährig.

Die Samen sind an der Basis mit vielen Härchen besetzt, vermöge derselben der Wind sie leicht fortführen kann; außerdem ist auch noch eine lange, höchst hygroscopische Granne vorhanden.

Dieses Unkraut wächst ungemein schnell und wird hierdurch namentlich dem Sommergetreide leicht sehr nachtheilig; auch ist es schwer zu vertilgen, weil der Same lange Zeit im Boden die Keimkraft behält. Zur Vertilgung dieses Unkrautes ist die Vereinigung der Feldbesitzer einer Feldmark durchaus nothwendig, damit der Pflanze die Keimstätten entzogen werden und darauf geachtet wird, daß der Same nirgends zur Reife gelangt.

Als Vertilgungsmittel sind ferner eine gute Brachbearbeitung, gute Reinigung des Saatgutes oder noch besser der Saatwechsel anzusehen.

In Nachfolgendem soll nun versucht werden, die Art und Weise anzugeben, wie sich die Landinhaber einer Feldmark gegen Flugsamenunkräuter schützen können.

1) Durch Maßregeln einer zweckmäßigen Feldpolizei muß der Verunkrautung Einhalt geschehen, und wo dies nicht durch Personen, welchen die allgemeine Polizeiaufsicht über die Feldmarken obliegt, bewirkt werden kann, da sind zu diesem Amte aus der Gemeinde tüchtige Männer zu wählen, denen das Beste der Feldmark am Herzen liegt und welche mit Sachkenntniß Thätigkeit und Rechtlichkeit verbinden.

2) Die Aufsicht dieser Vertrauensmänner muß sich über alle Grundstücke der Feldmark erstrecken können und würde im Fall der Renitenz ein gesetzlicher Zwang einzutreten haben; auch sind die Gemeindemitglieder verbunden, den Anordnungen der Vertrauensmänner Folge zu leisten.

3) Die Aufmerksamkeit ist zuvörderst darauf zu richten, daß das Uebel der Verunkrautung nicht weiter um sich greift, sondern daß die bisher davon rein gebliebenen Feldmarken ferner davon verschont bleiben; daher muß der Landbesitzer, auf dessen Lande sich viel leicht verbreitbares Unkraut findet, dafür haften, daß dasselbe auf seine Kosten durch die erforderlichen Mittel möglichst wieder davon befreit werde.

4) Wer dem entgegenhandelt, wird in Strafe genommen.

5) Die Vertrauensmänner haben vor Johannis, nach vorgängiger, den Landbesitzern geschehenen Bekanntmachung, in Gegenwart aller, welche es verlangen, die ganze Feldmark in Augenschein zu nehmen und sorgfältig zu prüfen,

a) ob sich in der Feldmark oder in einigen Theilen derselben leicht verbreitbare Unkräuter in so geringer Anzahl finden, daß es möglich ist, solche durch Ausjäten und rechtzeitiges Abmähen der Raine, Weideländereien, Grabenränder ꝛc. zu vertilgen, oder

b) ob sie in so übergroßer Menge vorhanden sind, daß die Ausrottung durch die unter a angegebenen Mittel schwierig und langsam vor sich gehen würde und daher das Uebel nur durch reines Brachhalten gehoben werden kann.

6) Nach geendigter Besichtigung des Feldes haben sich die Vertrauensmänner durch Stimmenmehrheit schlüssig zu machen, ob die Unkräuter durch Ausjäten und Abmähen, oder durch stärkere Maßregeln ausgerottet werden müssen. Den Landinhabern ist dann der Beschluß über die gegen die Unkrautverbreitung anzuwendenden Mittel bekannt zu machen und finden dagegen keine weiteren Berufungen statt.

7) Kann die Unkrautvertilgung in einer Feldmark durch Ausjäten beschafft werden, so haben folgende Vorschriften Geltung:

a) Jeder Landinhaber in einer Feldmark ist zum Ausjäten der in seinem Lande befindlichen, leicht verbreitbaren Unkräuter verbunden, und ebenso für die Reinhaltung der Keimstätten durch häufigeres Abmähen.

Digitized by Google

b) Das ausgezogene oder abgemähte Unkraut ist womöglich zu verbrennen oder tief zu vergraben, aber niemals in fließendes Wasser zu werfen.

c) Die Vertrauensmänner sind verbunden, genaue Aufsicht zu führen, daß das Ausjäten und Abmähen wirklich und hinlänglich geschehe.

d) Wenn sie solches vernachlässigt finden, haben sie dasselbe auf Kosten des Feldinhabers besorgen zu lassen.

8) Um diese Aufsicht zuverlässiger zu machen, sind zur Schauung gewisse Zeiten zu bestimmen, empfehlenswerth würde der 15. Juni, 15. Juli, 15. August und 15. September seyn.

9) Ist das leicht sich verbreitende Unkraut in einer Feldmark in so großer Menge vorhanden, daß es durch Ausjäten nicht vertilgt werden kann, so muß die Ausrottung desselben durch Halten reiner Brache geschehen.

a) Alsdann ist sofort vom nächstfolgenden Herbste an dasjenige Land, welches mit Winterung im nächsten Jahre bestellt werden soll, rein zu brachen und zur reinen Brache durch vier- bis fünfmaliges tiefes Pflügen und Eggen, womöglich in trockener Zeit, sorgfältig zu bearbeiten, damit der im Lande befindliche Unkrautsame zum Auflaufen gebracht und durch das folgende Pflügen und Eggen wieder zerstört werde.

b) Wer im Brachfelde Hackfrüchte bauen will, muß solches den Vertrauensmännern anzeigen und sich zur sorgfältigen Reinigung des Landes verbindlich machen.

Durchaus nothwendig erscheint es, wenn befriedigende Resultate erzielt werden sollen, daß die Gesetzgebung die Bildung solcher Verbände begünstigt, indem sie, wenn die Mehrzahl der Feldinhaber einer Feldmark sich zu einem Verbande vereinigen will, die übrigen zum Beitritt zwingt.

Werden dann obige Vorschriften gewissenhaft durchgeführt, so wird auch wahrscheinlich sehr bald der übermäßigen Unkrautverbreitung Einhalt gethan seyn.*) (Der Landwirth.)

Begießen mit warmem Wasser.

Bei einer größeren Zahl von Pflanzen hat das Begießen mit warmem Wasser wahrhaft wunderbare Erfolge gehabt, namentlich zeigt diese Praxis bei den Cucurbitaceen die in die Augen fallendsten Resultate.

Es ist die feuchte Durchwärmung des Bodens, indem in der richtigen Weise Wasser, welches mindestens auf 30° R. erwärmt ist, theils in mit dem Pflanzholz gemachten Löchern, theils in rings um die Pflanze gezogene Furchen, theils auf die Erde der Topfpflanzen, nachdem die erstere etwas an den Stamm angehäufelt ist, gegossen wird, in mehr als einer Hinsicht von großem Nutzen.

Wer sich von der eigenthümlichen Wirkung dieses Begießens bei Topfpflanzen, namentlich Palmen, Aroideen, aber auch Pflanzen wie Salvia splendens, Pelargonium Zonale und ähnlichen Gewächsen überzeugen will, nehme irgend eine solche Pflanze, welche lange nicht versetzt wurde, deren Boden durch Würmer klößig geworden, und begieße diese Töpfe, nachdem für guten Abzug des Wassers gesorgt ist, reichlich mit Wasser von der genannten Wärme, bis das Wasser aus dem Abzugsloch abläuft. Der ganze Erdballen wird durchwärmt, die vorher klößige harte Erde wird zart und locker und es entwickeln sich bald Zeichen neuen Lebens und neuer Vegetationsthätigkeit. Der Reiz, welchen dieses Verfahren auf die Wurzelbildung ausübt, ist zum Erstaunen groß. Kranke Pflanzen, welche auf keine Weise neuen Trieb zeigen wollten, namentlich kranke Palmen, kranke Ficus elastica u. dergl. zeigen gewöhnlich bald nach dem Gießen mit heißem Wasser neues Leben und Thätigkeit.

Ich habe schon vor etwa 15 Jahren über die Erfolge des Begießens mit stark erwärmtem Wasser in Dr. Regels Gartenflora berichtet, spätere Erfahrungen haben das damals Gesagte zur Genüge bestätigt.

Gärten bei Fabriken, wo Dampfmaschinen sind und warmes Wasser leicht zu erhalten ist, werden wohl thun, zu ihrem Begießen sich sehr häufig dieses warmen Wassers zu bedienen, besonders für Melonen, Gurken und Blumenkohl. In einem hier angelegten Melonenbeete setzen die Melonen längere Zeit nicht an. Ich ordnete ein kräftiges Begießen mit warmem Wasser an, welches in mit Pflanzhölzern gemachte Löcher einigemal eingegossen und dann möglichst immer in Anwendung gebracht wurde, so oft ein Begießen nöthig war, und schon wenige Tage nach dem Begießen bildeten sich zahlreiche Früchte, welche überraschend schnell wuchsen und delikat wurden. Fast Niemand hatte im vorigen Jahre hier solche schöne Gurken wie wir; das möglichst häufige Begießen mit warmem Wasser war die alleinige Ursache.

Bekannt ist, daß Poelogynen ungemein rasch wachsen, wenn sie mit warmem Wasser öfter begossen werden, ebenso ist auch bei den bessern Obsttreibereien längst die Anwendung solch erwärmten Wassers bekannt, allein es läßt sich diese Praxis doch noch ungemein weiter zur Förderung des Wachsthums wie zur Beschleunigung der Fruchtbarkeit oder der Blüthenbildung ausdehnen. Während durch kaltes gewöhnliches Wasser oft genug bei den Topfpflanzen wie auch häufig bei den Landpflanzen eine nachtheilige Erkältung des Bodens eintritt, findet bei dem Gießen mit warmem Wasser nicht nur eine sehr förderliche Erwärmung des Bodens statt, sondern es werden auch die düngenden organischen, wie die für die Ernährung der Pflanzen erforderlichen Mineralbestandtheile des Bodens schneller und vollkommener zur Lösung und Verwitterung gebracht, zugleich aber auch alle schädlichen Thiere im Boden dadurch entfernt. Dr. Ed. Lucas.

*) Ueber diesen wichtigen Gegenstand wären Vorschläge und Gedanken unserer württ. Landwirthe sehr erwünscht. D. Red.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 16. **Wochenblatt** 22. April 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Samstag ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber Frühreife unserer Hausthiere.

Jedes Thier bedarf eines bestimmten Zeitraums, um diejenige Entwicklung zu durchlaufen, deren es nach Art und Rasse fähig ist. Innerhalb dieser Entwicklungsperiode nehmen sämmtliche Organe und Theile des Körpers nicht nur an Volumen und Gewicht zu, sondern auch der innere Bau der Gewebe ꝛc. verändert sich, so daß erst mit der Vollendung dieser Entwicklung ein Thier diejenigen Eigenschaften an sich trägt, welche der Art und Rasse eigen zu seyn pflegen.

Als äußeres Erkennungszeichen für den Eintritt der „Reife" ist das Erscheinen der letzten bleibenden Zähne zu betrachten. Gleichzeitig mit dem Erscheinen der letzten bleibenden Zähne pflegt ein Vorgang im Innern des Körpers zum Abschluß zu gelangen. Es ist nämlich bekannt, daß die Endstücke mancher Knochen des Skeletts anfangs Knorpel sind. Erst nach und nach verwandeln diese Knorpeln sich in vollkommene Knochen, indem sich immer mehr Knochenerde ablagert. Diese Verwandlung der vorübergehenden Knorpel in Knochen ist nun vollendet, wenn auch die bleibenden Zähne zum Vorschein kommen. Daher drückt diese letzte Zahnbildung die Vollendung des Skeletts im Allgemeinen aus.

Interessant ist, daß die ganze übrige körperliche Entwicklung mit der Skelettentwicklung gleichen Schritt hält, so daß z. B. die Eigenschaften des Fleisches bei den Individuen einer Rasse im gleichen Stadium der Knochenentwicklung sich auch gleich sind.

Die Dauer dieser Entwicklungsperiode ist bei den einzelnen Thierarten und innerhalb der Arten wieder nach Rassen sehr verschieden. Man spricht in dieser Beziehung von den beiden Extremen, den frühreifen und den spätreifen Rassen, welcher Gegensatz auf eine die Regel bildende mittlere Dauer hinweist.

Alle unsere Hausthierrassen, welche man mit dem Ausdruck Landrassen bezeichnet, zeigen eine Entwicklung, die wir die regelmäßige, oder sogar spätreife nennen können.

Erst seit die Züchtung sich damit beschäftigt, Hausthiere zu erzeugen, die unseren Zwecken möglichst entsprechen, haben wir Rassen, deren Vorzug neben anderen in der sogenannten Frühreife besteht. Es sind dieß die in neuerer Zeit vielgenannten englischen Rassen, unter den Rindern die Shorthorns, unter den Schafen hauptsächlich die Southdowns, und unter den Schweinen die Yorkshire, Berkshire ꝛc.

Wie ist nun diese Frühreife bei diesen Rassen entstanden?

Um dieß zu verstehen, muß man sich vergegenwärtigen, daß der thierische Organismus während seiner Entwicklung eine Bildsamkeit an sich trägt. Je nach der Ernährung, d. h. der Zufuhr von Baumaterial zum Bau der einzelnen Organe und des ganzen Körpers wird ein Thier sich mehr oder weniger vollkommen entwickeln.

Das einzelne Individuum wird zwar stets den Rassetypus, den es ererbt hat, an sich tragen, aber nichtsdestoweniger werden zwei Thiere der gleichen Rasse, von denen das eine während der Entwicklungsperiode gewöhnlich, das andere reich gefüttert wurde, große Unterschiede zeigen.

Ist auf diese Weise ein Thier während seiner Entwicklung in der Vervollkommnung fortgeschritten, so ist diese Beschaffenheit nicht nur ihm als Individuum eigen, sondern die Nachkommen zeigen auch,

Digitized by Google

daß sie bis auf einen gewissen Grad vererbungsfähig ist. Damit nun, daß Eigenschaften, die der Rasse nicht eigen waren, sondern erst durch die Haltung geschaffen wurden, sich vererben, war man in den Stand gesetzt, die rasche Entwicklungsfähigkeit nach einer Reihe von Generationen zum erblichen Eigenthum dieser Rassen zu machen.

Welch große Bedeutung diese Frühreife hat, ist einleuchtend, wenn man drei Punkte ins Auge faßt.

Ist die Entwicklung eines Thieres ½ Jahr oder ein Jahr früher vollendet, und dasselbe für den einen oder anderen Nutzungszweck um soviel Zeit früher tauglich, so erspart man das für diese Zeit noch erforderliche Erhaltungsfutter und kann es als Produktionsfutter benützen. Machen wir uns dieses an einem Beispiel noch klarer.

Eine Heerde Lämmer von 100 Stück wird, was bei frühreifen Rassen möglich ist, durch sehr reichliche Ernährung so weit in einem Jahr gebracht, daß sie an die Metzger abgesetzt werden können. Hätte man sie zwei Jahre halten müssen, so wären in dem zweiten Jahr an Erhaltungsfutter 100. 1½ Pfund Heu . 365 = 547 Ctr. Heu nöthig gewesen, welche keinen Nutzen abgeworfen hätten.

Der zweite Punkt ist der, daß das auf die Aufzucht verwendete Kapital früher wieder bezahlt wird.

Ein weiterer Vorzug der frühreifen Thiere besteht endlich darin, daß solche rascher entwickelte Thiere für die verschiedenen Nutzungsarten entschieden leistungsfähiger sind.

Die frühreifen Thiere zeigen einen regeren Stoffwechsel, eine lebhaftere verstärkte Verdauungsthätigkeit, sie sind deßhalb fähiger, aus einem bestimmten Futterquantum, soweit erreichbar, alles Aneignungsfähige aufzunehmen, und je nach der anerzogenen Leistungsrichtung des Aufgenommenen möglichst vollständig in Milch, Fleisch, Fett ꝛc. umzuwandeln.

Diese höhere Futterausnutzungsfähigkeit der frühreifen Thiere zeigt uns, daß der Hauptunterschied der frühreifen Thiere von den gewöhnlichen nicht in verschiedener Dauer der Entwicklungsperiode ruht, sondern ein viel tieferer ist.

Der Einfluß der gesteigerten Nahrungszufuhr auf den ganzen Organismus zeigt sich auch beim Knochensystem. Die Eigenschaften des Knochensystems von frühreifen Thieren sind sehr verschieden von denen des Knochensystems gewöhnlicher Thiere. Eine interessante Mittheilung hierüber findet sich in dem landwirthschaftlichen Centralblatt Jahrgang 71, Heft 1, S. 47.

Wir theilen daraus Folgendes mit:

„Es ist eine wohlbekannte Thatsache, daß das Skelett der frühreifen Individuen immer weniger Volumen hat, als das der verhältnißmäßig langsam entwickelter Thiere. Die dünne Knochenbildung dieser Thiere ist eine von den Züchtern am meisten geschätzte Eigenschaft derselben. Diese behaupten auch, indem sie nach einfacher Schlußfolgerung sich auf die Feinheit des Skeletts berufen, daß dasselbe auch leichter sey. Dieß ist aber ein Irrthum, wie folgende strenge Prüfung zeigen dürfte.

Der Prüfung wurden unterworfen zwei Oberschenkelknochen von zwei Merino-Böcken, beide 15 Monate alt, der eine dieser Böcke gehörte einer frühreifen Familie in dem Departement von Loiret an, der andere war einer von den gewöhnlichen Merinos, die im Departement von Eure et Loire sich vorfinden, und unter dem Namen Merino de la Beauce bekannt sind. Die beiden Knochen wurden absichtlich deßhalb gewählt, weil bei ihnen die Verwachsung der ursprünglich knorpeligen Endstücke zuerst eintritt. Die des ersten Bocks waren vollständig verwachsen; beim zweiten war das Endstück noch deutlich von dem Mittelstück des Knochens getrennt. Den ersteren kann man daher als frühreifen, den zweiten als gewöhnlichen Knochen bezeichnen. Die Dichtigkeit wurde im Laboratorium der Ecole normale durch Sainte Claire Deville geprüft. Die numerischen Resultate der Prüfung beider Knochen sind folgende:

	Länge des Mittelstücks.	Gewicht des ganzen Knochen.	Volumen des ganzen Knochen.	Dichtigkeit
		Gramm		
1) Frühreifer Knochen .	0,13 M.	93,95	70	4,342
2) Gewöhnlicher Knochen	0,16 „	99,40	78	1,274

Die Verminderung des Umfangs und des absoluten Gewichts des Skeletts bei den frühreifen Individuen desselben Alters und derselben Rasse sind immer von einer Vermehrung des specifischen Gewichts oder der Dichtigkeit der Knochen begleitet. Diese Vermehrung der Dichtigkeit zeigt, daß die Frühreife entsteht durch ein stärkeres Verhältniß der Mineralbestandtheile in der Zusammensetzung der Knochen.

Aus diesen Thatsachen geht hervor, welche Rolle

Digitized by Google

bei der Ernährung frühreifer oder hiezu wenigstens disponirter Thiere die an phosphorsaurem Kalk reichen Samenkörner spielen. Durch reiche Zufuhr von phosphorsaurem Kalk kann sich Knochenerde reichlich und frühzeitig in der Knorpellage ablagern. Durch den frühzeitigen Abschluß der Verknöcherung werden dann solche organische Substanzen, welche zu weiterem Knochenwachsthum gedient hätten, zur Bildung von Muskeln 2c. verwendet.

Zum Schluß ist vor dem Irrthum zu warnen, als genüge die Anschaffung von Thieren, die von frühreifen Rassen abstammen, also eine anererbte Disposition an sich tragen, und werden die Vortheile, welche diese Thiere gewähren können, auch bei gewöhnlicher Haltung erreicht. Nur bei reicher Fütterung dieser Thiere, wobei Körner und andere Kraftfuttermittel nicht entbehrt werden können, werden die Thiere Nutzen gewähren. Im Gegentheil lehrt die Erfahrung, daß diese Thiere bei geringer Haltung unnützlicher sind, als gewöhnlich gezogene Thiere." St.

Zur Statistik der Wollproduktion.

Nachdem die Wollproduktion der Erde im Laufe der Zeit eine so enorme Steigerung erfahren hatte, daß die Preise der Wolle dadurch auf ein kaum die Produktionskosten deckendes Minimum herabsanken, ist bereits seit einigen Jahren eine Reaktion eingetreten, welche ihren Ausdruck in einer langsamen Verminderung des Schafbestandes und einem dementsprechenden Stande der Wollpreise findet.

Werfen wir zunächst einen Blick zurück auf den Marktstand der Wollproduktion, so finden wir, daß demselben namentlich in den Jahren 1863—1868 ganz enorme Steigerungen vorangingen. Ein Bild derselben, sowie der Wollproduktion der Erde überhaupt geben folgende der Berliner Börsenzeitung entnommene Daten:

Die jährliche Wollproduktion Europa's läßt sich nach dem in den einzelnen Ländern vorhandenen Schafstande, auf 560 bis 570,000,000 Pfund schätzen, so daß also auf jeden Bewohner nur 2 Pfund Wolle kommen und der ganze Mehrbedarf für die bedeutende Tuch- und Wollenwaaren-Fabrikation aus überseeischen Ländern gedeckt werden muß. Die gewichtigeren europäischen Produktionsländer sind: Großbritannien und Irland mit 860,000 Zollcentner, Preußen und die übrigen deutschen Staaten mit 750,000 Centner, Rußland mit 1,120,000 Centner, Frankreich mit 760,000 Centner, Oesterreich mit 720,000 Centner, Spanien mit 551,000 Centner, Italien mit 276,000 Centner, Rumänien mit 125,000 Centner, Schweden und Norwegen mit 83,000 Centner, Portugal mit 64,300 Centner, Dänemark mit 46,800 Centner, Griechenland mit 44,000 Centner.

Die Menge Schafwolle, welche Europa jährlich verarbeitet, läßt sich in runder Summe auf 950 Millionen Pfund veranschlagen, so daß also zur Deckung dieses Bedarfs noch circa 380 Millionen Pfund aus den überseeischen Produktionsländern bezogen werden müssen. Unter den letzteren stehen Australien, die La Platastaaten und die Capcolonie voran und haben die Zusendungen von dort in den letzten Jahren ununterbrochen zugenommen.

Nach Berichten von Fr. Huth u. Comp. in London betrugen die Wollzufuhren in Tausenden von Ballen:

	1863	1864	1865	1866	1867	1868
von Australien	241	302	332	348	412	491
von La Plata	81	86	131	152	162	234
vom Cap . .	68	69	99	107	128	141
Zusammen	390	457	562	607	732	866

Die Wollzufuhren, welche Europa aus diesen Gebieten empfing, haben sich also im Verlaufe von sechs Jahren mehr als verdoppelt, jene aus den La Platastaaten sogar nahezu verdreifacht; außerdem haben auch die Vereinigten Staaten von Nordamerika von dort große Quantitäten Wolle bezogen, da die eigene Produktion derselben (circa 150—160 Millionen Pfund) gegenwärtig für den eigenen Bedarf der dortigen Industrie nicht mehr ausreicht. Wie rasch die Wollproduktion in den fruchtbaren Landstrichen der Oceanischen Colonien gestiegen ist, läßt sich aus dem Umstande erkennen, daß Australien im Jahre 1810 die erste Sendung von 140 Pfund Wolle nach Europa lieferte; im Jahre 1820 kamen 100,000 Pfund, 1867 113 Mill. Pfund, 1868 135 Mill. Pfund. Aus der Argentinischen Republik wurden im Jahre 1832 nur 994 Ballen und im Jahre 1840 3577 Ballen versendet, 1866 dagegen schon 150,453 Ballen mit 120 Mill. Pfund und 1868 um die Hälfte mehr. Ebenso vermehrt sich der Wollexport vom Uruguay; die Totalausfuhr aus dem La Platabecken sowohl nach Europa als nach den Vereinigten Staaten wird auf 20 Mill. Pfund geschätzt.

Wie schon Eingangs erwähnt, ist in den letzten Jahren eine Reduktion des Schafsbestandes und damit ohne Zweifel auch der Wollproduktion eingetreten. Wie in Deutschland, so hat auch in England und in mehreren australischen Colonien eine nicht unerhebliche Abnahme des Schafbestandes stattgefunden. Die „Rheinische Wochenschrift für Land- und Volkswirthschaft" theilt darüber nach dem Economist Folgendes mit: In den letzten zwei Jahren hat, wahrscheinlich in Folge der wechselnden Preise, eine auffallende Abnahme in der Produktion von Wolle stattgefunden. Nach dem landwirthschaftlichen Bericht hat sich die Anzahl der Schafe in Großbritannien in den letzten drei Jahren folgendermaßen verringert:

	Anzahl der Schafe am 25. Juni.
1868 . . .	30,711,396 Stück,
1869 . . .	29,538,141 „
1870 . . .	28,350,417 „

Es ist dieses eine Verringerung von 2,360,979 Stück, oder um 7,7 pCt. Diese Verringerung scheint von einer Verringerung in einigen australischen Colonien begleitet zu seyn. Ein Korrespondent der Times gibt an, daß in New-Süd-Wales im letzten Jahre die Abnahme an Schafen 1,023,671 Stück betrug und zwar nach Zugang der Lämmer; in Queensland belief sich die Abnahme auf 252,259 Stück gegen das Jahr zuvor. Diese Zahlen, so stückweise sie gegeben sind, lassen mit Wahrscheinlichkeit eine allgemeine Thatsache — eine durchgehende Verminderung der Schafe annehmen.

(Deutsche landw. Ztg.)

Digitized by Google

Berathungsgegenstände für die 22. Jahres-Versammlung von Schafzüchtern und Wollgewerbenden in Kirchheim am 6. Mai 1871.

(Vergl. Wochenblatt Nr. 13.)

1) Nachdem seit einer Reihe von Jahren diejenigen Körper- und Wolleigenschaften berathen und festgestellt wurden, welche den neueren Anforderungen der Wollindustrie und des Fleischkonsums entsprechen, so fragt es sich, ob die Schafheerden des Kirchheimer und der benachbarten Bezirke so beschaffen seyen, daß sie diesen Anforderungen entsprechen, oder welche Wünsche an ihre Körper- und Wollbeschaffenheit noch übrig bleiben?

2) Welche Erfahrungen haben die Wollgewerbenden in der Verarbeitung derjenigen Wolle gemacht, welche in neuerer Zeit aus der Kreuzung von Southdown mit Landschafen genommen wird. Erscheint es wünschenswerth, in der künftigen Richtung der Zucht die Eigenschaften der Southdown oder der Landwolle vorherrschen zu lassen? Steht der Vortheil welchen man bei der Verwendung dieser Rasse zu Gunsten der Fleischproduktion hofft, im richtigen Verhältniß zu der Wollproduktion auf den Kreuzungsprodukten?

3) Seit langer Zeit werden in den Schafhalter-Versammlungen alljährlich die verschiedenen Weide-Verbesserungsmittel besprochen und empfohlen, auch wurden solche schon auf vielen Markungen in befriedigender Weise durchgeführt. Gleichwohl bleibt sowohl für die Verbesserung der natürlichen (namentlich Alp) als für Anlage künstlicher Wiesen, noch vieles zu thun übrig, um bei dem durch fortwährende Schmälerung der Weide durch die Kultur unserm Heerden auch ferner eine gedeihliche Existenz zu bieten. Warum findet diese nutzbringende Verbesserung keine regere Verbreitung und was ist im Bezirke von Kirchheim bisher in der Sache geschehen?

4) Schon seit mehreren Jahren sucht die Centralstelle durch Vertheilung von Prämien und durch Aussendung ihrer Techniker auf Bepflanzung der kahlen Alpberge mit passenden Holzarten hinzuwirken, um nicht nur die betreffenden Flächen durch den Holzzuwachs rentabler zu machen, sondern auch die Weide durch die Beschattung zu verbessern. Gelungene Vorgänge liegen bereits aus verschiedenen Alpgemeinden vor; gewährt nicht auch die Umgegend von Kirchheim Gelegenheit und Aussicht zu solchen Verbesserungen?

5) Wer einigen Jahren sind mit Errichtung von Schafställen auf größeren isolirten Schafweiden der Alp erfreuliche Anfänge gemacht worden, diese in jeder Beziehung nützliche Einrichtung hat aber neuerdings keine weitere Fortschritte gemacht. Was ist der Grund und sollten es sich nicht namentlich auch die zuständigen landwirthschaftlichen Vereine zur Aufgabe machen, für diese dem Gedeihen unseres Schäfereiwesens so förderliche und die Rentabilität der Waiden erhöhende Maßregel zu wirken?

6) Die kalte Flußwasche, wie sie namentlich bei Mastlämmeln oft schon vor Beginn des Frühlings stattfindet, ist von Seiten der Thierschutzvereine schon vielfach beanstandet und zu beseitigen gesucht worden. Ist die Versammlung mit dieser Ansicht einverstanden und in welcher Weise wäre bejahendenfalls Abhilfe zu leisten?

7) Welche Wasser, speciell welche Flüsse und Bäche in Württemberg sind erfahrungsgemäß besonders gut für die Schafwasche? Wo bestehen besonders zweckmäßige Einrichtungen zur Schafwasche?

8) Kommt das Klauenweh bei den Schafen gleichzeitig mit dem Maul- und Klauenweh des Rindes vor? Welche Behandlungsweise gegen das Klauenweh hat sich besonders bewährt, würden die Schäfer besondere veterinärpolizeiliche Maßregeln gegen das Klauenweh unter den Schafen für wünschenswerth halten?

9) Sind im verflossenen Jahre nicht in den württembergischen Schäfereien schnelle Ertrankungs- und Todesfälle vorgekommen, welche an die Erscheinungen bei der Rinderpest erinnern?

Literatur.

Aschen-Analysen von landwirthschaftlichen Produkten, Fabrikabfällen und wildwachsenden Pflanzen von Dr. E. Wolff. Berlin. Wiegandt und Hempel. 1871.

Schon im Jahre 1864 wurde auf der zweiten Wanderversammlung deutscher Agrikulturchemiker und Physiologen das Bedürfniß erkannt, eine allgemein anerkannte Tabelle zu besitzen, welche über die mittlere Zusammensetzung der Asche der land- und forstwirthschaftlich wichtigeren Stoffe Auskunft zu geben habe, und bei allen hierauf basirten praktischen sowohl als wissenschaftlichen Rechnungen zu benutzen sey.

Schon im Jahr 1865 erschien von dem gleichen Verfasser eine diesem Zweck dienende Zusammenstellung. Diese Tabelle hat überall selbst über Deutschland hinaus Anklang gefunden, und wird seither benutzt.

Diese Arbeit, so verdienstvoll sie war, konnte jedoch der Kürze der Zeit wegen, diejenige Vollständigkeit und Gründlichkeit, welche das wichtige Gebiet der Aschenanalysen beansprucht, nicht haben, und es stellte sich das Bedürfniß heraus, eine neue Bearbeitung folgen zu lassen.

Diese liegt nun vor uns. Der erste Theil enthält auf Grundlage der in der Praxis üblichen Klassifikation der ökonomischen Gewächse eine systematische Zusammenstellung sämmtlicher analysirten Pflanzen- und Pflanzenstoffe. Alle benutzten Analysen sind auf Reinasche berechnet, und damit unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt gebracht. Gegenüber der früheren Arbeit sind zur Berechnung der Durchschnittszahlen eine Zmal größere Zahl von Analysen zu Grunde gelegt, so daß diese Zahlen einen weit höheren Werth haben.

Der zweite Theil besteht aus einer Reihe von Uebersichtstabellen. Besonders interessant sind namentlich die Zusammenstellungen über die Schwankungen in der procentischen Zusammensetzung der Asche und über die Ursachen dieser Schwankungen.

Eine Fülle der interessantesten, auch die Praxis tief berührenden Schlußfolgerungen lassen sich aus diesen Uebersichtstabellen ableiten.

Der Verfasser hat sich durch dieses mühevolle Werk ein bleibendes Verdienst um die Landwirthschaft erworben, und können wir dasselbe unsern Fachgenossen aufs Beste zu fleißiger Benützung empfehlen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 17. 29. April 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber die Verarbeitung der Knochen zum Zweck der Düngung.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß bei dem gegenwärtigen Stand der Knochenfabrikation und der durch die Konkurrenz der Fabriken erzeugten Preise der Landwirth, wenn er den werthvollen Inhalt der Knochen zur Düngung seiner Felder benutzen will, am zweckmäßigsten das im Handel befindliche Knochenmehl oder Superphosphat sich kauft. Da jedoch bei vielen Landwirthen, namentlich der bäuerlichen Bevölkerung, die Geldausgabe für Knochenmehl für zu bedeutend gehalten wird und die Verwendung aus diesem Grunde unterbleibt, so erscheint es nicht unpassend, einige Methoden der Verarbeitung der Knochen zu besprechen, welche von dem Landwirth selbst vorgenommen werden können. Die Knochen sind bekanntlich roh, auch wenn sie durch Stoßen ꝛc. verkleinert werden, nicht in einem solchen Zustande, daß sie von den Pflanzen leicht und rasch aufgenommen werden könnten. Diese Zubereitung kann nun auf folgende verschiedene Weise erfolgen:

Eine vielfach in Anwendung gebrachte Art ist die mittelst Salzsäure.

Die in der eigenen Wirthschaft erhaltenen oder zugekauften Knochen werden bei diesem Verfahren in ein dichtes hölzernes Gefäß gebracht, sodann mit so viel Salzsäure übergossen, daß die Knochen damit bedeckt sind. In diesem Gefäß läßt man die Knochen unter öfterem Umrühren mit einem Stecken mehrere Tage stehen. Sind alle Knochen gelöst, so kann man so lange noch Knochen nachfüllen, als sich solche lösen.

Ist der Auflösungsproceß vorbei, so wird zunächst der oben schwimmende Leim abgenommen, die Flüssigkeit aber mit so viel Erde gemischt, daß ein zum Ausstreuen geeigneter Dünger bereitet ist.

Die gelösten Knochensalze können auch, mit Wasser verdünnt, als flüssige Düngung zur Verwendung kommen.

Eine andere Art der Aufschließung geschieht durch Verwendung der Gährungswärme. Diese ist noch einfacher und billiger als die vorige. Die Ausführung ist folgende:

Die Knochen werden vorher etwas verkleinert, dann mit Asche und Erde schichtenweise gemischt, mit Jauche übergossen, und mit einer starken Lage Erde oben bedeckt. Dieser Haufen wird sodann wiederholt mit Gülle übergossen, so daß bald eine starke Gährung eintritt. Nach längerem Einwirken dieser Gährungswärme werden die Knochen mürbe, und lassen sich dann leicht in ein ausstreubares Pulver verwandeln.

Ganz ähnlich verfährt man bei der Verwendung von Pferdemist, der bekanntlich bei mäßiger wiederholter Befeuchtung einen hohen Grad von Hitze annimmt, durch welche die Mürbung der Knochen bewirkt wird.

Eine weitere Methode wird vom „praktischen Landwirth" 1871, Seite 112 mitgetheilt, die ein Graf Walderdorff in Klafterbrunn in Anwendung brachte. Es basirt diese Methode auf der Verwendung gebrannten ungelöschten Kalks. Der Graf berichtet Folgendes:

„In Ermanglung eines geeigneten Platzes, um eine Grube ohne Bodenwasser anzulegen, mußte ich zu einem Composthaufen greifen, um die mir zur Verfügung stehenden Knochen aufzuschließen. Zu diesem Ende legte ich unten auf die Erde eine Schichte gebrannten ungelöschten Kalk, hierauf Kno-

Digitized by Google

chen, dann abermal eine Schichte Kalk, dann wieder eine Schichte Erde, noch einmal Kalk, hierauf Knochen, dann Kalk und schließlich wieder Erde. Dieses Aufschichten der verschiedenen Bestandtheile wurde so lange fortgesetzt, als der Vorrath an Knochen reichte. Jede Schichte war ungefähr 6 Zoll hoch und wurde dabei beobachtet, daß jede Knochenlage auch an den Seiten vom Kalk eingeschlossen und dieser wieder von einer Lage Erde nach außen umgeben war. Die oberste Schichte des ganzen Haufens bestand aus Erde, welche ziemlich hoch aufgetragen wurde. Ich verwendete 80 Ctr. Knochen aller Art, wie ich sie vom Abdecker und den Fleischhauern erhielt, ferner ungefähr das Doppelte der Raummenge der Knochen an Kalk und die entsprechende Erde.

Ich erhielt dadurch einen Haufen, der ungefähr eine Klafter hoch und dessen Seiten 9—10 Schuh lang waren. Die äußeren Seiten dieses Haufens versicherte ich durch angelegte Bretter und in die Erde eingerammte Pfähle gegen das Auseinanderfallen, da der aufgehende Kalk und der ganze Aufschließungsverlauf eine sehr starke Ausdehnung erwarten ließ und ohne diese Vorsichtsmaßregeln der ganze Haufen sicherlich auseinander gefallen wäre. In einer in die Erde vertieften Grube wäre freilich wohl diese Vorsichtsmaßregel ganz unnöthig.

Um nun den Kalk aller Schichten durch Wasser gleichzeitig in Erhitzung bringen zu können, setzte ich von der untersten Schichte angefangen circa 15—20 Prügel auf, ähnlich, wie in den Kalköfen zwischen den Kalksteinen zur Erhaltung des Luftzuges die sogenannten Pfeifen eingesetzt werden.

Die feuchte Erde der Zwischenschichten hatte nun den Kalk nach ungefähr 6 Stunden allein schon so erhitzt, daß diese eingesetzten 2—3 Zoll dicken Prügel gänzlich verkohlten und beim Herausziehen lichterloh brannten. Ich ließ nun in die verschiedenen Pfeifenlöcher zu wiederholten Malen nach meinem Gutdünken Mistjauche und Wasser nachgießen. Wie viel Feuchtigkeit man dem Kalk zuführen muß, scheint mir schwer zu bestimmen und dürfte hierin die Erfahrung die beste Lehrmeisterin seyn. Zu wenig Feuchtigkeit schließt den Kalk zu wenig auf, und zu viel Wasser dürfte die Erhitzung mäßigen, beides somit der Zersetzung der Knochen hinderlich seyn. Ich erzielte durch mein Verfahren eine unglaubliche Hitze, aber eben so einen fürchterlichen Gestank; besonders wenn man mittelst eines Locheisens in den Haufen neue Löcher bohrte, war der Gestank fast unerträglich.

Sechs Wochen lang war der ganze Haufen in großer Hitze und Gährung, dann ließ die Hitze nach und als ich mich durch verschiedene Bohrungen überzeugt hatte, daß alle Schichten der Knochen mürbe geworden waren und dem Eisen keinen Widerstand mehr leisteten, ließ ich langsam mit dem Umschaufeln des Haufens beginnen. Da fand ich nun, daß alle Knochen ganz mürbe geworden waren, so daß sich die stärksten Backenzähne eines Ochsen- und Pferdeschädels zwischen den Fingern leicht zerdrücken ließen. Ein Theil der Knochen aber war ganz schwarz und zu Kohle verbrannt, es scheint also für diese die Hitze zu groß und zu wenig Feuchte vorhanden gewesen zu seyn. Nur die Knochen, welche nicht in unmittelbare Berührung mit dem Kalk gekommen und an den Rändern herum gelegen waren, fanden sich noch als hart vor. Es betrug aber dieses von den oben angeführten 80 Ctrn. nur ungefähr 1 Ctr. und auch dieses hätte vermieden werden können, wenn die Knochen sorgfältiger eingelegt worden wären.

Alle andern Knochen, darunter die größten Schenkelknochen von Ochsen und Pferden, ganze Schädel mit den Zähnen konnten bei dem Umschaufeln entweder leicht mit der Schaufel zerstochen, oder mit einem hölzernen Stößel zermalmt werden.

Durch das Umschaufeln des ganzen Haufens wurde die Erde, der Kalk und die Knochen gemischt und dieser erhaltene Compost vor dem Anbau auf die frisch geackerten Felder ausgestreut.

Dieses sind meine Erfahrungen, welche ich in der Aufschließung der Knochen mittelst Kalk gemacht habe, und ich bin überzeugt, daß das Verfahren sehr vortheilhaft ist, wenn man durch eigene Erfahrung die gehörige Feuchtigkeitsmenge ermittelt hat, welche man hierzu geben muß. Meines Erachtens wirkt Mistjauche in jeder Beziehung vortheilhafter als Wasser allein."

Würden unsere Landleute, denen die Ausgabe für Knochenmehl zu viel ist, sich entschließen, mit den in ihrer eigenen Haushaltung oder in der Nähe gewonnenen Knochen einen von den oben angeführten Aufschließungsversuchen zu machen, und dieses Düngmittel auf ihren Feldern zu probiren, so ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, daß sie den Werth des Knochenmehls höher schätzen, und in der Folge auch vor einer baaren Geldausgabe für Knochen-

Digitized by Google

mehl und einen vermehrten Verbrauch dieses Düngmittels nicht zurückschrecken würden. St.

Der Stuttgarter Pferdemarkt

am 17. bis 19. April 1871.

Nach den Erhebungen des Marktmeisteramtes wurden in diesem Jahre 1260 Pferde zu Markte gebracht, gegen 1398 im vorigen Jahre, 2015 im Jahre 1869 und 2127 im Jahre 1868, mithin 129 weniger als im letzten Jahre, 755 weniger, als im Jahre 1869 und 867 weniger, als im Jahre 1868, es konnte jedoch, da die Pferde frei von Pflastergeld sind, für die Zeit des Marktes eine Abzählung an den Thoren nicht stattfinden, sondern es wurden nur die auf dem Markte und in den städtischen und größeren Privatstallungen aufgestellten Pferde vom Marktmeisteramte gezählt. Als auf dem Markte selbst verkauft, wurden dieses Jahr beim Marktmeisteramte angemeldet 660 Pferde, gegen 246 im vorigen Jahre, 1107 im Jahre 1869 und 1215 im Jahre 1868, also 414 mehr als auf dem vorjährigen Markt, dagegen 447 weniger, als im Jahre 1869, und 555 weniger, als im Jahre 1868. Der Gesammterlös aus den als verkauft zur Anzeige gekommenen Pferden betrug dieses Jahr 237,600 fl. gegen 80,325 fl. im vorigen Jahre, 221,278 fl. im Jahre 1869 und 167,498 fl. im Jahre 1868, er überstieg mithin das vergangene Jahr um 157,275 fl., das Jahr 1869 um 16 322 fl., das Jahr 1868 aber um 70,102 fl. Der höchste Preis betrug 2,000 fl. gegen 1,750 fl. im vorigen Jahr, der niederste 62 fl. gegen 58 fl. im vorigen Jahr; der Durchschnittspreis berechnete sich auf 360 fl., gegen 307 fl. im vergangenen Jahr, 433 fl. im Jahre 1869 und 392 fl. im Jahre 1868, er war mithin um 33 fl. höher, als im verflossenen Jahr, dagegen um 73 fl. niederer als im Jahre 1869, und um 32 fl. kleiner als im Jahr 1868. Auch in Bezug auf die abgeschlossenen Käufe ist eine genaue Kontrole nicht möglich, da es den freiem Ermessen der den Kaufcontrag Abschließenden abhängt, ob sie den Kauf beim Marktmeisteramte zur Anzeige bringen wollen, doch werden die meisten Käufe, namentlich die auf dem offenen Markte abgeschlossenen angezeigt, weil es ja im Interesse namentlich des Käufers liegt, eine Kaufurkunde in die Hand zu bekommen, damit sie um so unbestrittener die Wohlthaten des Gewährsmangelgesetzes für sich in Anspruch nehmen können.

Bei dem am 18. April Nachmittags 3 Uhr im Reithause des K. Marstallgebäudes vorgenommenen Verkaufe von 10 Pferden aus dem K. Landgestüt — das 11. wurde um den gebotenen Preis von 260 fl. nicht abgegeben — wurde ein Gesammterlös von 5300 fl. erzielt, gegen 9,024 fl. für 17 Pferde im vorigen Jahre und 12,760 fl. für 25 Pferde im Jahre 1869. Der höchste Preis für ein einzelnes Pferd betrug dieses Jahr 905 fl., gegen 1,000 fl. im vorigen Jahr und 1,015 fl. im Jahr 1869, stand mithin dem vorjährigen um 95 fl., dem von 1869 um 110 fl. zurück; der niederste Preis stellte sich auf 300 fl., gegen 126 fl. im vergangenen Jahr und 189 fl. im Jahre 1869, überstieg also den geringsten Preis des vorigen Jahres um 174 fl., den des Jahres 1869 um 111 fl. Der Mittelpreis berechnete sich heuer auf 530 fl. gegen 531 fl. im verflossenen Jahr und 510 fl. im Jahre 1869, blieb mithin dem vorjährigen nahezu gleich, war aber um 31 fl. höher als der des Jahres 1869.

Am 19. April Vormittags wurden 6 Pferde aus dem K. Marstalle zum öffentlichen Verkauf gebracht, von denen 1 um den gebotenen Preis von 120 fl. nicht abgegeben wurde; der Gesammterlös aus den übrigen 5 betrug 2,185 fl., gegen 2,082 fl. für 6 Pferde im vorigen Jahr und 1,642 fl. für 7 Pferde im Jahre 1869; der höchste Preis für 1 Pferd betrug dieses Jahr 1,040 fl. gegen 450 fl. im vorigen Jahr und 445 fl. im Jahr 1869, war mithin um 590 fl. höher als im letzten Jahr und um 595 fl. höher, als im Jahr 1869, der niederste stellte sich auf 66 fl. gegen 92 fl. im vergangenen Jahr und 26 fl. im Jahr 1869, war mithin um 26 fl. niedriger, als im verflossenen Jahr, dagegen um 40 fl. höher als im Jahr 1869; der Durchschnittspreis berechnet sich dieses Jahr auf 436 fl. gegen 347 fl. im letzten Jahr und 235 fl. im Jahre 1869, übersteigt mithin den des vorigen Jahres um 89 fl., den des Jahres 1869 aber um 201 fl.

Bei dem sich anschließenden Verkaufe von 22 edlen Pferden aus dem K. Privatgestüt, von denen jedoch 6 um die angebotenen Preise nicht abgegeben wurden, hierunter ein 4jähriger arabischer Vollbluthenst, für den 600 fl., und eine 4jährige arabische Vollblutstute, für welche 500 fl. geboten worden waren, wurde aus den 16 abgegebenen Thieren ein Gesammterlös von 8,856 fl. erzielt, gegen 11,409 fl. für 24 Pferde im vergangenen Jahr und 11,441 fl. für 23 Pferde im Jahr 1869. Der höchste Preis betrug dieses Jahr 1,205 fl. gegen 1,005 fl. im letzten Jahr und 950 fl. im Jahre 1869, überstieg also den des verflossenen Jahres um 200 fl., den des Jahres 1869 um 255 fl., der niederste stand heuer auf 101 fl. gegen 112 fl. im vergangenen Jahr und 105 fl. im Jahr 1869, zeigt mithin nur den kleinen Unterschied von 11 fl. beziehungsweise 4 fl. Der diesjährige Durchschnittspreis berechnet sich auf 554 fl., während er im letzten Jahre 475 fl., im Jahre 1869 aber 497 fl. betrug, er stellte sich also dieses Jahr um 79 fl. höher, als im verflossenen, und um 57 fl. höher, als im Jahre 1869.

Rechnet man zu der Eingangs angeführten Bewegung des diesjährigen Pferdemarktes noch die 11 Pferde vom K. Landgestüt, die 6 aus dem K. Marstall und die 22 edle Pferde, die von dem K. Privatgestüt zum Verkauf gebracht wurden und aus den 31 wirklich verkauften Stücken den Gesammterlös von 16,339 fl., so ergibt sich die Zahl der heuer zum Verkauf gebrachten Pferde auf 1299, die Zahl der Verkäufe auf 691, die Verkehrssummen auf 253,939 fl. Der Durchschnittspreis endlich auf 362 fl. Da indessen, wie oben erklärt wurde, mit Sicherheit anzunehmen ist, daß eine große Zahl der auf dem Markte abgeschlossenen Verkäufe beim Marktmeisteramte nicht zur Anzeige kam, so wird es nicht zu hoch gegriffen seyn, wenn die Gesammtzahl der verkauften Pferde zu mindestens 800 Stück veranschlagt wird, was bei einem Durchschnittspreis von 360 fl. einer Gesammtverkehrssumme von 288,000 fl. entspricht.

Als Käufer halten sich neben den die Mehrzahl bildenden Inländern insbesondere Schweizer, Bayern, Badener und auch einige Elsäßer eingefunden. Die werthvollsten Pferde der K. Privatgestüte gehen nach Schlesien und Böhmen. Wären nicht die communistischen Unruhen in Paris ausgebrochen, wären hiedurch die traurigen Verhältnisse Frankreichs nicht noch schwieriger geworden, so hätte ein bedeutender Export von Pferden nach Frankreich stattgefunden, denn durch den ganz enormen Consum von Pferdefleisch in Metz (etwa 40,000) und in Paris (über

Digitized by Google

65,000 Stück) ist der Pferdestand Frankreichs ungeheuer gelichtet, dazu kommt noch der Abgang durch den Gebrauch von Armeezwecken, welcher wohl auch auf 100,000 Stück zu berechnen ist. Von letzteren kamen freilich manche als Beutepferde oder durch Rothverkäufe nach Deutschland, besonders nach Süddeutschland und zwar zuweilen zu Schleuderpreisen. Eben letztere ließen Manche desürchten, es werde der Handel verdorben werden; allein dieß war durchaus nicht der Fall, wie obige Zahlen beweisen, höchstens verdarben sie den Markt in der Art, daß viele Pferdeliebhaber, nachdem sie unter den importirten französischen Pferden eine große Menge nach Körperbau und Gang ausgezeichneter Thiere kennen gelernt hatten, in ihren Anforderungen an die Waare strenger wie früher geworden waren.

Eben so wenig bestätigte sich nach obigen Notizen die Angst, es werde durch den Wegfall der Pferdemarkt-Lotterie der Markt eine wesentliche Einbuße erleiden; freilich bedauerten Manche diese künstliche Hetzung des Pferdemarktverkehrs, aus den verschiedensten, theils edeln theils minder guten Gründen. Thatsache ist aber, daß manche von denen, welche früher mit ihren Acquisitionen bis nach Abspielung der Pferdemarktlotterie ruhig warteten, frischweg auf dem Markte kauften. Dasselbe konnte man auch wahrnehmen in Bezug auf diejenigen Gewerbe, welche eben bei Gelegenheit des Pferdemarktes hauptsächlich ihre Erntezeit haben. Wenn je in dieser Richtung heuer der Verkehr nicht besonders lebhaft und lohnend war, so ist auch nicht zu vergessen, daß wir in eine ernstere Zeit eingetreten sind, durch welche auch der Luxus auf genaueres Rechnen und auf eine gewisse Zurückhaltung hingewiesen ist.

Methode, die Eigenschaften des Hopfens auf dem Lager zu konserviren.

Der landwirthschaftliche Anzeiger der Bank- und Handelszeitung entnimmt dem Gewerbeblatt für das Großherzogthum Hessen hierüber folgendes:

Für den Gebrauch des Hopfens in den Bierbrauereien ist sein spezifisch aromatischer Geruch und Geschmack maßgebend. Nach Qualität treten diese Eigenschaften an frischem Hopfen mehr oder weniger vor, verschwinden aber bei altem nicht nur in sehr merklichem Grade, sondern es zeigt auch das Aroma des alten Hopfens einen dem jungen ganz fremdartigen Geruch. Mit dieser inneren Entwerthung des Hopfens durch das Alter geht die Annahme einer dunkleren Farbe, welche man bekanntlich durch das Schwefeln zu decken sucht, Hand in Hand. Die Berührung des Hopfens mit der freien Luft und der Sonne, die Wärme und Feuchtigkeit sind es, welche dem Hopfen auf dem Lager schaden, indem das Hopfenöl und die bitteren Stoffe sich theilweise verflüchtigen, theilweise aber durch den oxydirenden Sauerstoff der Luft nachtheilige Veränderungen erleiden. Dr. Brainard schlägt nun vor, den in dem Hopfenharz enthaltenen bitteren Stoffen, sowie dem aromatischen Hopfenöl während des Lagerns ihre werthvollen Eigenschaften dadurch zu erhalten, daß er sie dem Wechsel der Luft und dem Lichte entzieht, die sie umgebende Luft vollkommen trocken hält und ihre Temperatur auf ungefähr + 10 Gr. C. herabbringt. Zu diesem Zwecke verpackt er den trockenen Hopfen in gut ausgetrocknete Säcke und speichert diese in einer Hopfenkammer auf, welche er auf einer Mitternachtseite eines Gebäudes und aus wasserdichtem Material so anlegt, daß sie luftdicht verschließbar ist. Dieselbe ist von einer äußeren, aus schlechten Wärmeleitern bestehenden Wand und Bedachung eingeschlossen, der leere Raum aber zwischen beiden Wänden mit einem Eishause in Verbindung gebracht, so daß die Temperatur in der Hopfenkammer sich konstant auf dem oben angegebenen Grade hält. Unter Brainard's Leitung und Aufsicht ist eine solche Hopfenkammer bereits in Gebrauch und er konstatirt, daß man in einer solchen den Hopfen jahrelang werde ohne Verlust aufbewahren können.

(Land- u. forstwirthschaftl. Ztg.)

Ausstellung und Markt landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthen in Breslau.

Der Breslauer landwirthschaftliche Verein beabsichtigt auch in diesem Jahre wieder und zwar vom 9—11. Mai in Breslau eine Ausstellung und einen Markt land-, forst- und hauswirthschaftlicher Maschinen und Geräthe zu veranstalten, und ladet dazu Aussteller aus dem Zollvereinsgebiete wie aus dem Auslande mit dem Bemerken ein, daß für diejenigen Ausstellungsgegenstände, welche von dem Ausland eingesandt und nach beendigter Ausstellung nach dem Ausland zurückgeführt werden, die Befreiung vom Eingangszoll gewährt wird, übrigens unter Festhaltung an den Kontrolemaßregeln, welche zu diesem Zweck vorgeschrieben sind.

Markt für englische Zuchtschweine zu Darmstadt.

Auf Antrag des landw. Vereins für die Provinz Starkenburg werden mit den zu Darmstadt regelmäßig stattfindenden Zuchtviehmärkten inskünftig zwei besondere, im Frühjahre und Herbste einzurichtende Märkte für englische Zuchtschweine verbunden, und soll der erste derselben am zweiten Dienstag des Monats Mai (den 9.) auf dem gewöhnlichen Viehmarktplatze nächst den Bahnhöfen abgehalten werden. — Die zugeführten englischen Schweine bilden eine getrennt aufzustellende Abtheilung neben den Exemplaren einheimischen Schlages. Für gedeckte und sonst in jeder Hinsicht geschützte Stallräume, sowie für sonstige Erleichterungen ist vollständigst gesorgt. In Rücksicht auf die allgemein anerkannten günstigen Erfolge, welche durch die Verbreitung englischer Zuchtschweine erzielt worden sind, und auf das fortwährend wachsende, jeden Zweifel an der Nützlichkeit des Verfahrens ausschließende Verlangen nach Einführung derselben wird das bezeichnete Unternehmen allen Landwirthen, welchen an der Ermittlung guter Bezugsquellen gelegen ist, und allen strebsamen Züchtern, welche sich für Erweiterung des Absatzkreises für ihre Zuchtthiere interessiren, angelegentlichst empfohlen werden müssen. Die Fortschritte, welche seit einer Reihe von Jahren gerade in der Zucht englischer Schweine in den Rhein- und Mainggegenden gewonnen wurden und welche bereits die Nachfrage aus entfernteren Gegenden auf sich senkten, bestärken uns in der Hoffnung, daß der in Rücksicht genommene Markt sich einer lebhaften Frequenz zu erfreuen haben werde.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 18. **Wochenblatt** 6. Mai 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Betriebs-Ergebnisse der Aktien-Fohlenweide zu Praßberg bei Wangen.

Von Dr. Braun, Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirksvereins in Wangen.

Ueber Gründung und Einrichtung dieser Weide ist im Wochenblatt von 1868 Seite 216 eingehende Mittheilung gegeben, auch sind ebendaselbst die Vereins-Statuten veröffentlicht worden. Es dürfte nun für unsere Leser von Interesse seyn, auch über die bisherigen Betriebs-Resultate Näheres zu vernehmen. Wir schicken hiebei zunächst einige Worte über die ganz auf die Zwecke der Fohlenhaltung berechnete Gutsbewirthschaftung voraus.

Die Domäne Praßberg umfaßt 135 Morgen, worunter 99 Morgen Aecker und 36 Morgen Wiesen, Weiden und Baumgüter. Nach der Bodenbeschaffenheit gehört das Gut dem Gebiete der Molasse an. Das Ackerfeld ist in 9 Schläge à 11 Morgen eingetheilt, welche zur Zeit insgesammt als Weide angelegt sind, und deren Aufbruch nur dann wieder erfolgt, wenn ein Weidschlag gänzlich ertraglos geworden ist. In diesem Fall erhält das betreffende Feld halbe Brache, dann Dinkel, darauf Haber, der bereits wieder als Deckfrucht für die Grassaat mit 40 Pfund per Morgen zu dienen hat. Bei der durch die klimatischen Verhältnisse (1800 Fuß Meereshöhe) begünstigten Graswüchsigkeit des Bodens hat die baldige Wiederkehr der Grasseinsaat keinen Anstand, zumal da das Gut im Allgemeinen eine geschützte und den scharfen Winden nicht ausgesetzte Lage hat. Die Wiesen liegen im Argenthale und sind von ausgezeichneter Qualität, aber nicht wässerbar. Das Weideareal sichert die Ernährung von mindestens 60 Fohlen. Nur ein kleinerer Theil des benöthigten Stallfutters, dagegen meist das gesammte Streubedürfniß muß zugekauft werden.

Im ersten Betriebsjahr 1868 wurde der Fohlenhof am 18. Mai eröffnet und am 22. September geschlossen. Die Zahl der Fohlen betrug 76, und zwar aus dem Bezirk Ravensburg 35, Wangen 20, Leutkirch 14, Tettnang 5 und Waldsee 2, darunter 65 einjährige und 11 zweijährige, 38 Stuten- und 38 Hengstfohlen.

Im zweiten Jahre 1869 kamen 83 Fohlen zum Auftrieb, 54 einjährige, 27 zweijährige und 1 Saugfohlen, darunter 42 Stuten- und 40 Hengstfohlen, und zwar aus den Bezirken Waldsee 17, Ravensburg 33, Wangen 9, Leutkirch 6, Ulm 4, Tettnang 3, Heidenheim 3, Blaubeuren 2, Riedlingen 1, Baden 1, Bayern 1, Schweiz 1. Die Weidezeit dauerte vom 14. Mai bis 25. September.

Im dritten Jahre 1870 waren es 53 Fohlen, 30 einjährige und 23 zweijährige, darunter 25 Stuten- und 28 Hengstfohlen, und zwar aus den Bezirken Biberach 1, Saulgau 1, Waldsee 17, Ravensburg 22, Wangen 1, Tettnang 1, Leutkirch 7 und Heidenheim 3. Der Weidtrieb begann am 10. Mai und endete den 28. September.

Die meisten von diesen Fohlen gehörten der sogenannten veredelten Landrace, Abkömmlinge von Landgestütshengsten, an, mit Ausnahme mehrerer Stutenfohlen, die seiner Zeit für den Bezirk Ravensburg aus Norddeutschland angekauft wurden. Die einheimischen Fohlen waren, mehrere Exemplare ausgenommen, meist leicht, hoch von Fundament und schmal von Körperbau. Allgemein wurde die Tüchtigkeit der norddeutschen Stutenfohlen anerkannt, die neben kräftigem Fußbau, tiefem und breitem Körperbau, Masse mit edlen, schönen Formen ver-

Digitized by Google

banden. Bei der Aufstellung kam die größte Zahl ziemlich gut genährt an, die norddeutschen Fohlen dagegen waren förmlich gemästet. Letztere ließen deßhalb befürchten, daß sie in Folge des Weidgangs einer raschen Abmagerung entgegengehen werden, was indessen nicht zutraf, zumal diese Thiere von Jugend an an das Weiden gewöhnt sind und so bei der guten Weide auf dem Fohlenhof ihre Wohlbeleibtheit beibehielten, dagegen fielen unsere einheimischen an den Weidgang nicht gewöhnten Fohlen anfänglich ab, trotz einer ausgezeichneten Weide.

Was den Gesundheitszustand der Fohlen anbetraf, so kam im ersten Jahre 1868 schon in der zweiten Woche der Weidezeit fast allgemein die katarrhalische Augenentzündung zum Ausbruch, die indessen einen regelmäßigen Verlauf nahm. Als ursächliche Einwirkung mußte einerseits die hohe Temperatur, andererseits die bedeutende Ammoniakentwicklung in den niedrigen, mit Fohlen überfüllten Stallungen des alten Stadels, der nach herkömmlicher Weise für Vieh äußerst niedrig gebaut war, angenommen werden, ein Uebelstand, welcher nicht im Augenblick zu umgehen war und welchem für die Folge nur durch den Bau eines neuen Stadels mit zweckmäßigen Stallungen abgeholfen werden konnte. Zwei Monate lang, von Anfang Juni bis Ende Juli, grassirte die Druse mit Halsentzündung komplizirt, mehr indessen unter den Hengst- als unter den Stutenfohlen. Es kamen 38 Stück in hohem Grade krank zur Behandlung, von welchen 3 Hengstfohlen eingingen.

Im Sommer 1869 trat wiederholt die Drusenkrankheit unter den Fohlen auf, es erkrankten wieder 25 bis 30 Stück in mehr oder weniger heftigem Grade. Am meisten hatten auch wieder die einjährigen Hengstfohlen zu leiden und es erlagen dieser Krankheit 4 Hengst- und 2 Stutenfohlen durch Bildung von Eiterherden in den Lungen, in der Leber und in den Gekrösdrüsen.

Im vergangenen Sommer 1870 blieben alle Fohlen gesund. Bei dem Abgang von der Weide sprachen auch alle Fohlenbesitzer ihre vollste Befriedigung über den gesunden und kräftigen Zustand ihrer Fohlen aus.

Um dem früher erwähnten Uebelstande, bestehend in den engen und niedrigen Stallungen, abzuhelfen, wurde beschlossen, einen neuen Stadel zu bauen, welches Bauwesen der Herr Fürst von Waldburg-Wolfegg, der sich des Vereins als Vorstand mit besonderer Vorliebe und großer Aufopferung annahm, durch seine Baumeister im Sommer 1869 aufführen ließ. Der neugebaute Stadel bekam eine Länge von 148 württ. Fuß und eine Breite von 40 württ. Fuß. In dem vorderen Theile des Stadels sind 4 Stallungen je 24′ lang und 40′ breit, berechnet für je 20 Fohlen, daneben ist ein gleich großer Stall in der Mitte abgetheilt, für kranke Fohlen, an diesen stößt eine Tenne mit 12′ und schließlich ein Viehstall für 2 Kühe, welche der Guts- und Fohlenaufseher zu seinem eigenen Gebrauch halten darf, hinter diesem ist auch ein gleich großer Stall für die Unterbringung von fremden Pferden angebracht. Die Stallungen haben eine Höhe von 13′ und auf beiden Seiten geräumige Fensteröffnungen zum Einlassen der Luft. Auf der Vorder- und Rückseite sind Thüren angebracht, welche an beiden Thürseiten mit beweglichen Rollen versehen sind, damit die Fohlen, wenn sie sich zu den Thüren hereindrängen, sich nicht beschädigen können. In den ersten zwei Stallungen sind die ein- und zweijährigen Hengstfohlen, nach ihrem Alter abgetheilt, aufgestellt, dieselben haben ihren Ausgang durch die Stallthüren auf der Rückseite des Stadels und können, da die Thüren nie, außer zur Nachtzeit verschlossen sind und die Fohlen nicht angebunden werden, jeder Zeit in den durch einen Stangenzaun abgeschlossenen Hofraum aus- und eingehen, welch letzterer 96′ lang und 60′ breit ist und in dessen Mitte sich ein Brunnen mit frischem laufenden Wasser befindet. In gleicher Weise sind in den nächstgelegenen 2 Stallungen die Stutenfohlen untergebracht, welche auf der vordern Seite in einem gleich großen Hofraum, in welchem ebenfalls ein Brunnen mit laufendem Wasser ist, sich bewegen können.

Aus den bis jetzt auf dem Fohlenhof gemachten Erfahrungen ist es wohl unbestreitbar, daß die Aufzucht von Fohlen auf gut eingerichteten Fohlenweiden als die naturgemäßeste vom besten Erfolg ist. Der beständige Aufenthalt der Fohlen in der freien Luft härtet dieselben gegen die Einwirkungen des in unserer Gegend so häufigen Temperaturwechsels am besten ab, die steten meist sehr schnellen Bewegungen in dem theils ebenen, theils gebirgigen Terrain der Prasberger Fohlenweide geben dem Knochengerüste des Pferdes, insbesondere dem Huf- und Fußbau eine bedeutende Kraft und Festigkeit,

Digitized by Google

sodann macht das freie Zusammenleben der Fohlen dieselben sehr verträglich und meist legen sie alle üblen Eigenschaften wie Schlagen und Beißen in Bälde ab. Die Erfahrung zeigt aber auch, daß die Pferde im ersten Jahre meist etwas abnehmen, bis sie sich ans Weiden gewöhnt haben, im zweiten Jahre dagegen nicht blos an Größe, sondern auch an Körpermasse sehr zunehmen.

Was die Kosten des Unternehmens anbelangt, so sind dieselben nicht unbedeutend. Das jährliche Pachtgeld für das Hofgut beträgt für 135⅝ Morgen den Morgen zu 5 fl. — 677 fl., dazu kommt noch der Pacht für die neuerbauten Stallungen mit jährlich 150 fl. Die Gutsanblümung mit Grassamen erforderte im ersten Jahre einen Aufwand von 700 fl., die Gutseinzäunung und Abtheilung in Koppeln 427 fl. Auf Inventarstücke, Wägen, Futterschneidmaschinen, Stallrequisiten wurden bis jetzt 357 fl. verausgabt. Der jährliche Gehalt des Fohlenaufsehers beträgt 100 fl., außerdem sind demselben 7 Morgen Feld zur Selbstbenutzung, 28 Ctr. Streue, das Wohnungsrecht in allen Hofgebäuden und Raum im Stadel für 2 Kühe und für das entsprechende Futter angewiesen. Die 2 Fohlenwärter, welche nur auf die Weidezeit angestellt sind, verursachen der Kasse eine Auslage von je 136 fl., zusammen 272 fl. Der Ankauf im ersten Jahre für Fourage an Haber, Heu, Stroh ꝛc. belief sich, da alles auf dem Gute vorhandene Futter angekauft wurde, auf 1550 fl., in den beiden andern Jahren auf 900 fl., da das nöthige Heu auf dem Gute selbst eingeheimst wurde.

Das zu entrichtende Weidgeld wurde dem Aufwand entsprechend bisher in folgender Weise regulirt, im ersten Betriebsjahr waren einschließlich des erforderlichen Zufutters an Haber, Heu ꝛc. zu entrichten: für ein einjähriges Fohlen 25 fl., für ein zweijähriges Fohlen 30 fl. nebst einem Stallgeld von 30 kr. per Stück; um das Weidgeld etwas mehr ins Gleichgewicht mit den Kosten zu setzen, fand fürs zweite Jahr einige Erhöhung desselben statt, und zwar bei den Aktionären für ein einjähriges Fohlen auf 28 fl., für ein zweijähriges Fohlen auf 33 fl., während bei Nichtaktionären noch ein weiterer Zuschlag von 5 fl. per Stück gemacht wurde. Fürs dritte Jahr wurde eine nochmalige Erhöhung nöthig erachtet und zwar für Aktionäre für einjährige Fohlen auf 30 fl. per Stück, für zweijährige Fohlen auf 35 fl. per Stück, für Nichtaktionäre je 5 fl. mehr. Für gute Fütterung, Wart und Pflege ist bestens gesorgt, namentlich wird Haberfütterung, insbesondere bei den einjährigen Fohlen und bei irgend welchem Mangel an genügender Weide stets in hinreichendem Maße gereicht. Die Kosten des Thierarztes übernimmt die Vereinskasse, diejenigen der Medikamente werden den betreffenden Eigenthümern aufgerechnet. Für eintretende Todesfälle findet gegenseitige Versicherung statt, wonach ⅔ des Werths dem Eigenthümer vergütet werden, während er ⅓ selbst zu leiden hat.

Schließlich wird noch beigefügt, daß das Unternehmen zur Zeit 182 Aktionäre zählt und zwar für die Bezirke

Heidenheim	1
Leutkirch	62
Ravensburg . . .	53
Tettnang	7
Waldsee	10
Wangen	49
	182

und daß das eingezahlte Aktienkapital ca. 4,000 fl. beträgt. Der Beitritt weiterer Aktionäre steht noch bevor und darf dem bis jetzt als ganz gelungen zu bezeichnenden Unternehmen um so mehr ein gedeihlicher Fortgang gewünscht werden, als dasselbe einem für die oberschwäbische Pferdezucht dringenden Bedürfniß in sehr zweckmäßiger Weise entspricht.

Ueber die Verbreitung der Kartoffelkrankheit im Boden und ihr Umsichgreifen in Kellern und Mieten.

Prof. Kühn in Halle hat sich in neuerer Zeit mit der Frage beschäftigt, wie die Verbreitung der Kartoffelkrankheit in Folge der Ansteckung gesunder Knollen durch kranke sich erklären lasse.

Die bisherige Annahme ging dahin, daß zwar von dem Fruchtlager des Pilzes auf den Blättern die Keimsporen die Haut der im Boden liegenden Kartoffel durchdringen und ein fadenförmiges Gewebe im Innern der Kartoffel die Zerstörung vollführe, daß aber die Fäden im Innern der Kartoffel die Korkschichte nicht durchbrechen und nicht an der Oberfläche neue Fruchtäste und Lager bilden.

Da außerdem nur eine genaue Untersuchung auf den scheinbar grünen Blättern den Kartoffelpilz nachzuweisen vermag, so konnte man sich häufig die Erkrankung und die Verbreitung in Keller und Miete nicht recht erklären.

Die sorgfältigsten Untersuchungen und Beobachtungen von Prof. Dr. Kühn haben nun ergeben, daß aus angesteckten Kartoffeln in den Augen, Korkwärzchen oder Schuppen sich Fruchtäste bilden, so daß hier neue Sporen sich erzeugen, die in die gesunden benachbarten Kartoffeln eindringen.

Nachdem diese Vorgänge nach ihrer wissenschaftlichen Seite vollkommen erörtert sind, fährt Prof. Kühn also fort:

„Aus diesen Wahrnehmungen ergeben sich einige wichtige Gesichtspunkte für den praktischen Betrieb. Wir werden uns umsomehr schützen gegen eine Ausbreitung der Krankheit im Boden, je mehr wir erforderlichen Falls

Digitized by Google

durch Drainage und sorgfältige Ableitung des Tagwassers einer anhaltend feuchten Beschaffenheit des Erdreichs vorbeugen. Wir werden ferner der Ansteckung in den Aufbewahrungsräumen entgegenwirken durch recht sorgfältiges Auslesen aller fleckigen, kranken Knollen bei der Ernte und durch Herstellung möglichst trockener Beschaffenheit der Aufbewahrungsräume, durch Vermeidung alles dessen, was ein Niederschlagen der Dünste, ein Feuchtwerden der Kartoffeln herbeiführen kann. In den Kellern sorge man anfangs für genügende Lüftung, halte dagegen mit Beginn niederer Temperatur alle Oeffnungen gut geschlossen; schütte die Kartoffeln anbauernd nicht zu hoch auf (nicht über 3 Fuß) und schaufele auch, wenn es nöthig wird, die Kartoffeln rechtzeitig um. Die Mieten mache man nicht zu breit und hoch, 6 Fuß Breite und 3 Fuß Höhe sind angemessene Dimensionen. Man bedecke sie nicht alsbald zu stark mit Boden, sondern bringe nur soviel auf, daß die Strohlage nicht vom Regen erreicht werden kann. Sehr zweckmäßig ist es, den Firsten der Miete ganz offen zu lassen und nur vorlang etwas Stroh leicht aufzulegen. Damit der Regen nicht eindringen kann, decke man den Firsten durch ein Brett, das aber mittelst untergelegter Querhölzer hohl zu liegen kommen muß, damit recht ungehemmt ein Ausdünsten der Miete erfolgen kann. Es ist dies um so wichtiger, je feuchter die Kartoffeln geerntet wurden. Ist dann später der Eintritt der Kälte zu fürchten, so beseitige man das feuchtgewordene Stroh vom Firsten, lege trockenes auf und bedecke nun die Miete gleichmäßig, aber nur in dem Maße stärker mit Boden, wie der Eintritt größerer Kälte zu fürchten ist. In allzustarkbedeckten Mieten erwärmen sich die Kartoffeln leicht zu sehr und dunsten dann stärker aus. Es findet obendein bei den aufbewahrten Knollen eine schwache, aber stetige Kohlensäurebildung statt, die naturgemäß mit Wärmeentwicklung verbunden ist; in noch höherem Grade findet dies statt, wenn Kartoffeln auszukeimen beginnen.

Ein Anbringen von Dunstzügen irgend welcher Art ist nicht vortheilhaft. Bei Eintritt niedrigerer Temperatur schlagen sich in solchen Abzügen die Dünste nieder, in der Nähe derselben werden in Folge dessen die Kartoffeln feucht und es ist damit eine Begünstigung zur Ausbreitung der Krankheit und des Faulens der Kartoffeln gegeben. Sehr beachtenswerth ist noch die von Herrn Boed in der „Land- und forstw. Ztg." Nr. 46 d. Jahrg. mitgetheilte Erfahrung, daß gegen ein Umsichgreifen der Krankheit und Faulen der Knollen es sich am zweckmäßigsten zeigte, „die Knollen in den Mieten direkt mit Erde zu bedecken, ohne Anwendung von Stroh und nur mit Zuhülfenahme einer äußeren Schutzdecke bei Beginn des Frostes." Je strenglehmiger der aufgedeckte Boden, um so besser hielten sich die Kartoffeln. Das gleiche Verfahren findet bereits häufig bei Aufbewahrung der Rüben Anwendung und ist bei diesen auch von mir bewährt gefunden worden."

Der Werth des Menschen.

Der bekannte englische Volkswirth Nassau, dessen Name mit der Armenpflege seines Vaterlandes eng verflochten ist, hat richtig darauf hingewiesen, daß die Löhne der Arbeiter in einem bestimmten Verhältnisse zu den Erziehungskosten derselben stehen müssen und der deutsche Statistiker Engel hat nach einem ähnlichen Gedankengange ein Schema für die Lohnfrage des Arbeiters festzustellen versucht und dabei drei Bestandtheile unterschieden. Erstens: Wiederersatz des auf die geistige und körperliche Erziehung verwendeten Anlagekapitals, was ähnlich den Abschreibungen bei anderem Vermögen, also durch vorgebrachte Amortisation zu geschehen; zweitens: fortlaufender Lebensunterhalt für die Zeit der Arbeitsunfähigkeit und endlich Assekuranz für Alter und Krankheit. Es ist wohl selbstverständlich, daß nach einem Kostenüberschlag, welcher diese Momente sämmtlich gehörig berücksichtigt, jeder Arbeiter einen gar wertvollen Bestandtheil des Volksreichthums bildet.

Ein Franzose, Maurice Block, hat einen solchen Kostenüberschlag für Frankreich entworfen, der auch für uns Deutsche von Interesse ist. Er gelangt zu dem Resultate, daß bei den gegenwärtigen Lebensmittelpreisen das Kind eines Arbeiters bis zum 15. Lebensjahre, wo es nothdürftig sich selbst ernähren kann, mindestens 4200 Francs oder 1120 Thaler kostet, derjenige Mann dagegen, welcher sich dem gelehrten Berufe zuwendet, bis er 25 Jahre alt ist und auf Anstellung hoffen kann, mindestens 27,000 Francs oder 7200 Thaler gekostet hat. Um dieses Kapital landesüblich zu verzinsen, zu amortisiren und zu erhalten, mit anderen Worten, um die Selbstkosten des Menschen zu decken, muß der Arbeiter in Frankreich jährlich 1060 Francs, à 8 Sgr., der Beamte, Ingenieur, Arzt mindestens 4588 Francs einnehmen.

Es ist geradezu enorm, welche Summe von Nationalvermögen mit den 960,000 Menschen, welche die Kriege der letzten 10 Jahre dahingerafft hatten, bereits bis vor Beginn des letzten blutigen Krieges verloren gegangen, welche weitere enorme Summe von Nationalvermögen dieser neue Krieg wieder gekostet und welchen Verlust die gesammte Volkswirthschaft dadurch erlitten hat und noch erleidet. Und doch ist das immer wieder nur eine Seite des ganzen Unglücks und die Vielseitigkeit dieser Seiten ist nahezu unerschöpflich.

Am Nationalvermögen aber hat Jeder Antheil, und Jeder verliert an seinem Verluste mit. Mag Frankreich 3 oder 4 Milliarden Kriegsentschädigung zahlen; wie Jeder in Deutschland, werden auch unsere Leser die Wahrheit des Wortes noch jahrelang empfinden müssen: daß auch ein siegreicher Krieg ein Nationalunglück bedeutet und werden mitarbeiten an der Erziehung jenes idealen Zeitalters, wo es überall heißen soll im Jubelschall: Friede auf Erden!

(Land- u. forstwirthschaftl. Ztg.)

Zulassung einer neuen Hagelversicherungs-Gesellschaft in Württemberg.

Der Staatsanzeiger vom 19. März d. J. Nr. 66 bringt die Nachricht, daß von Seiten des K. Ministeriums des Innern unterm 15. März d. J. der preußischen Hagelversicherungs-Aktien-Gesellschaft in Berlin auf den Grund der von ihr vorgelegten Statuten die Erlaubniß zum Geschäftsbetrieb in Württemberg ertheilt und die Bestellung des August Klüppel in Stuttgart zum Hauptagenten für Württemberg genehmigt worden.

Die Zulassung dieser auf Gegenseitigkeit gegründeten, nach ihren Statuten billige Versicherungsbedingungen in Aussicht stellenden Gesellschaft dürfte für die württembergischen Landwirthe nicht ohne Interesse seyn.

Mit dieser Nummer wird der Titel und Inhalt sammt Beilage 15 des Jahrgangs 1870 nachgeliefert.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 19. 13. Mai 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Schafschau und Versammlung von Schafzüchtern und Wollgewerbenden in Kirchheim u. T. am 6. Mai 1871.

Mit der 22. Jahresversammlung von Sachverständigen zur Berathung der Interessen der Schafzucht und Wollproduktion, welche am 6. Mai d. J. in Kirchheim u. T. statthatte, war, wie bisher, eine Schafschau verbunden, bei welcher folgende Preise zuerkannt wurden:

A. Preise für Widder.

Die 2 Preise I. Klasse mit je 42 fl. (24 Vereinsthaler) und 1 Bronze-Medaille wurden vergeben an

Jakob Spitz, Schafhalter von Wendlingen, OA. Eßlingen, und

Gutspächter Lamparter auf Randeck, OA. Kirchheim.

Die 2 Preise II. Klasse mit 31½ fl. (18 Vereinsthaler) und 1 Medaille erhielten

Jakob Feßer, Hirschwirth und Schafhalter von Gruibingen, OA. Göppingen, und

Andreas Schwarz, Schäfer von Mittelstadt, OA. Urach.

Die 2 Preise III. Klasse mit 21 fl. (12 Vereinsthaler) und 1 Medaille erhielten

Gutspächter Seifrit von Dachenhausen, OA. Nürtingen, und

Johannes Aichele, Schafhalter in Bissingen, OA. Kirchheim.

Ein Nachpreis mit 5 fl. 15 kr. (3 Thaler) wurde zuerkannt dem

Anwalt Gauß in Niederwälden, OA. Göppingen.

B. Preise für Mutterschafe.

Die 2 Preise I. Klasse mit je 35 fl. (20 Vereinsthaler) und 1 Medaille erhielten:

Jakob Frosch, Schafhalter in Owen, OA. Kirchheim, und

Jakob Gölz, Schafhalter in Nabern, des gleichen Oberamts.

Die 2 Preise II. Klasse mit je 26¼ fl. (15 Vereinsthaler) und 1 Medaille erhielten

Gutspächter Guttmann in Klein-Glattbach, OA. Vaihingen, und

Jakob Speitel, Schäfer von Unter-Enßingen, OA. Nürtingen.

Die 2 Preise III. Klasse mit je 17½ fl. (10 Vereinsthaler) und 1 Medaille erhielten

Jakob Straub von Gruibingen, OA. Göppingen, und

Christian Braun von Dettingen, OA. Kirchheim.

Nachpreise von je 3 Thalern erhielten:

Gottlieb Gallus von Ohmden, OA. Kirchheim.

Christoph Bautz von Bissingen, dess. Oberamts.

August Holb von Lehndorf, OA. Urach.

Nachdem die Schafschau und Zuerkennung von Preisen vollendet, fand in dem Saale des Rathhauses eine sehr zahlreiche Versammlung unter dem Vorsitze des Herrn Direktor v. Oppel statt, bei welcher außer den Interessenten der näheren Umgebung auch Vertreter entlegenerer Bezirke, von Balingen, Ebingen, Vaihingen, Göppingen zugegen waren.

Zunächst wurde der Versammlung das Resultat der Preiszuerkennung mitgetheilt, und wurden darauf die Nachpreise ausgetheilt, während die Hauptpreise erst bei dem landwirthschaftlichen Hauptfest in Canstatt übergeben werden.

Die Berathung bezog sich auf die in Nr. 16 des Wochenblattes veröffentlichten Fragen.

Digitized by Google

Zu 1. und 2. Beide Fragen wurden bei der Besprechung zusammen genommen, da es sich hauptsächlich darum handelte, ob den Schäfereibesitzern der Kirchheimer Gegend die Fortzüchtung der bisher verbreiteten Rasse anzuempfehlen sey, oder ob nicht eine Kreuzung mit Southdowns den neueren Verhältnissen entsprechender wäre. Zur Beleuchtung dieser Frage wurden der Versammlung die Resultate von Versuchen mitgetheilt, wie sie in Hohenheim und auf den v. Stauffenberg'schen Gütern angestellt wurden. Zu dieser Kreuzung wurden in beiden Fällen sogenannte Feinbastarde verwendet, Thiere, welche eine kräftige Kammwolle von Prima- — Sekunda-Feinheit liefern und was Tauglichkeit zur Fleischzucht betrifft, sich gut verhalten. Die Versuche, soweit sie bis jetzt ein Resultat gewähren, haben gezeigt, daß die Kreuzungsprodukte, was Körperbau und Mastfähigkeit anlangt, durch das Southdownblut entschieden gewonnen haben, ja daß sie in dieser Richtung fast so gut sind als reine Southdowns. Dagegen hat der Wollertrag nicht befriedigt. Nicht nur wurde die Wolle durch die Kreuzung mit den Southdowns gröber und trockener, zeigte weniger Nerv, sondern, was die Hauptsache ist, das Schurgewicht wurde kleiner. Es betrug die Differenz in Hohenheim zwischen Zeitschafen der Bastardrasse und Zeitschafen der Southdown-Bastards sogar 1 Pfund Wolle.

Wäre dem geringeren Fettschweißgehalt entsprechend der Preis eines Centners Southdownwolle höher, so würde das geringere Schurgewicht dadurch wieder etwas ausgeglichen; dem ist aber nicht so, ja die Fabrikanten kaufen sie nicht einmal gerne.

Ueber die Wollbeschaffenheit der Southdowns wurde von den anwesenden Wollgewerbenden erwähnt, daß sie in der Wasche sich hart mache, auch beim Färben sich weniger günstig verhalte; sie eigne sich nicht für alle die verschiedenen Stoffe, sie werde schwerlich zu Militärtuchlieferungen gebraucht werden können, und deßhalb nicht so allgemein begehrt werden als unsere Bastardwolle.

In Rücksicht auf die Verwerthung der Thiere durch Fleisch- und Fettproduktion wird darauf hingewiesen, daß bei gleichem Körpergewicht das Southdownschaf und das Kreuzungsprodukt, streng genommen, mehr werth sey, weil in Folge des besseren Körperbaus die besseren und werthvolleren Theile mehr entwickelt sind, daß aber die Metzger nicht mehr bezahlen. Es wurde sogar behauptet, daß die Bastardhämmel in Paris stets höher bezahlt werden als die englischen, weil letztere, namentlich auf den Rippen, zu viel Fett abgelagert haben, welches vor dem Zusetzen beseitigt werde. Aus allen diesen Gründen wurde die Ansicht aufgestellt, daß zwar wegen der nicht zu läugnenden Fehler unserer Bastardschafe im Körperbau und Entwicklungsfähigkeit die Beimischung von Southdownblut angezeigt sey, daß aber fortgesetzte Versuche erst darüber Klarheit und Sicherheit verschaffen müssen, in wie viel Beimischung am geeignetsten sey.

Für unsere Landschäfer wurde als Aufgabe bezeichnet, bis die Versuche die Empfehlung eines bestimmten Kreuzungsverfahrens erlauben, auf Verbesserung des einheimischen Stammes hinzuarbeiten, insbesondere mehr Werth auf gute Böcke zu legen.

Zu 3. und 4. Hinsichtlich der Verbesserung der natürlichen Weiden durch Entwässerung, Planiren, Beseitigung von Gestrüppe und Steinen, wurde mitgetheilt, daß in dem Oberamt Kirchheim schon Vieles geschehen sey und daß immer mehr darauf gesehen werden werde.

Bei der Besprechung der Anlage künstlicher Weiden zeigte sich leider, daß diese unendlich wichtige Angelegenheit nicht den wünschenswerthen Fortgang nimmt. Als Gründe wurden angeführt, einmal die große Zerstücklung und sodann die Scheu der Gemeinden, einen Weideumbruch vorzunehmen, weil sofort unter den Bürgern eine Agitation für Vertheilung des umgebrochenen Gemeindeareals entstehe und die Vertheilung bei der auf Wahl beruhenden Zusammensetzung des Gemeinderaths sich schwer zurückdrängen lasse.

Es wurde die Versammlung daran erinnert, wie segensreich in einzelnen Gemeinden, z. B. Glems, eine Anlage von künstlichen Weiden gewirkt habe, und wie bei der beständigen Verminderung der Weiden die Anlage von künstlichen Weiden, auf welchen oft zehnmal mehr Schafe als auf der natürlichen Weide ernährt werden können, ein immer dringenderes Bedürfniß sey.

Die in Anregung gebrachte Anpflanzung von Weiden mit Bäumen erregte unter den anwesenden Schäfern eine große Opposition, die großentheils auf irrthümlichen Vorstellungen über die Lokalitäten, für welche dieser Baumsatz empfohlen wird, über Baumart, Pflanzweise, theilweise auch auf Einseitigkeit des Interessenstandpunktes beruhte. Die Versamm-

Digitized by Google

lung wurde deßhalb darüber belehrt, daß es sich um Abhänge handle, welche dem Abschwemmen und Ausbrennen unterworfen seyen; daß keine Bäume mit starker Belaubung — bei solchen könnte allerdings die Weide schlechter werden — sondern solche, welche die Sonnenstrahlen durchlassen und auch den Thau ermöglichen, zu wählen seyen, namentlich Eichen und Lärchen, sowie Obstbäume; daß endlich ein sehr weiter Satz Platz zu greifen habe.

Werde dieses Alles beobachtet, so leide der Graswuchs unter dem Schatten sehr wenig, bei starker Hitze aber erhalte sich unter den Bäumen wenigstens einige Weide. Sicher sey aber jedenfalls, daß die Gemeinden durch die Baumpflanzung und die Weide zusammen einen höheren Ertrag aus dem Grund und Boden ziehen als aus der Weide allein, und sey deßhalb den Gemeinderäthen diese Melioration auf allen passenden Lokalitäten aufs Dringendste anzuempfehlen.

Zu 5. Daß die Errichtung von Schafhäusern auf größeren isolirten Alpweiden von sehr bedeutendem Einfluß auf die Schäferei- und Weideverhältnisse der Alp seyn würde, wurde von der Versammlung allseitig anerkannt. Insbesondere wurde auf den Nachtheil des Pförchens in kalten Winternächten hingewiesen. Es wurde gezeigt, daß in Folge der großen Wärmeentziehung auf dem kalten Boden entweder mehr Futter (circa $^1/_3$) konsumirt werden müsse, oder die Thiere im Leib herunterkommen, was bei einer Heerde von 400 Stücken per Tag circa 4 fl. betrage. Der Pförchwerth könne dagegen nicht in die Wagschale fallen.

Leider stellte sich heraus, daß das lang fortgesetzte Pförchen daher rührt, daß nach vielen bestehenden Verträgen der Gemeinden mit den Weidepächtern letztere in der Winterweideperiode gehalten sind, 28 Tage zu pförchen, oder daß sie nur dann ausfahren dürfen, wenn sie zugleich pförchen. Auch das Verlangen der Schäfertnechte, die Ablohnung für das Vorwärtsschlagen nicht zu verlieren, wurde als häufige Veranlassung zu einem unter ungünstigen Verhältnissen fortgesetzten Pförchen angeführt.

Es stellte sich als dringendes Bedürfniß heraus, daß die Gemeinden solche schädlichen Bestimmungen aufgeben.

Um die wünschenswerthe ausgedehntere Errichtung von Schafhäusern zu befördern, wurde von der Versammlung der Antrag angenommen, an die K. Centralstelle für die Landwirthschaft die Bitte zu richten, über sämmtliche Gemeinden der Alp, in welchen die Errichtung von Schafhäusern nach den bekannten Mustern als dringendes Bedürfniß erscheint, Recherchen anzustellen, um sodann die K. Regierung zu geeignetem Vorgehen gegen diese Gemeinden zu veranlassen.

Zu 6. Ueber die kalte Flußwäsche, wie sie namentlich bei Masthämmeln oft schon vor Beginn des Frühlings vorgenommen wird, wurde von einzelnen Schafhaltern bemerkt, daß wenn die Wäsche, resp. die Behandlung der Thiere nach derselben, eine richtige sey, d. h. wenn sie nachher im warmen Stall gehalten werden, die Thiere darunter nicht sonderlich leiden, wenn auch ein Schaden von 36 bis 48 kr. per Kopf angenommen werden müsse. Man müsse bedenken, daß die Hämmel bei ihrer kräftigen Ernährung, ihrem lebhaften Stoffwechsel, ihrer eingeölten dicken Behaarung trotz der niedereren Temperatur oft weniger afficirt werden, als schlecht genährte Schafe im Sommer.

Besser wäre es freilich, wenn man die Wolle im Schweiß verkaufen könnte, dann würde man die Pelzwäsche entbehren können.

Als zweckmäßiges Auskunftsmittel wurde sodann in Vorschlag gebracht, daß die Hammelbesitzer ihr Vertrauen einer Wollwaschanstalt schenken sollten, welche die Wolle chemisch rein zu waschen hätte. Als Hinderniß, diesem Vorschlag zu folgen, wurde jedoch angeführt, daß für die reine Wolle nicht entsprechend mehr bezahlt werde und das Sortiren nicht mehr möglich sey. Der Vorschlag, die Hämmel ganz ungeschoren nach Paris ꝛc. zu verkaufen, gehe aber deßhalb nicht, weil der Verkaufspreis des Thieres in Paris nicht um so viel höher, als die abgeschorene Wolle hier werth sey.

Eine Besserung sey daher nur zu hoffen, wenn der Verkauf von ungewaschener Wolle sich einbürgere.

Die Frage 7. wurde übergangen.

Ueber die Frage 8. wurden von den Schafhaltern Fälle mitgetheilt, wornach es scheinen könnte, als sey das Klauenweh vom Rindvieh übertragen worden, in andern Fällen wurde das Gegentheil wahrgenommen.

Als passendste Behandlung des Klauenwehs wurde das Impfen empfohlen, da in Folge dessen die Seuche am raschesten vorübergehe.

Veterinärpolizeiliche Maßregeln wurden nicht als wünschenswerth bezeichnet.

Nachdem auf die 9. Frage, ob in den württembergischen Schäfereien nicht im verflossenen Jahre schnelle Erkrankungs- und Todesfälle vorgekommen

Digitized by Google

seyen, welche an die Erscheinungen bei der Rinderpest erinnern, von den Anwesenden bemerkt wurde, daß ihnen derartige Fälle nicht vorgekommen seyen, wurde die Versammlung von dem Vorsitzenden geschlossen.

Nach dem Schlusse der Berathung wurden die sehr zweckmäßigen englischen, von Kaufmann Delisle in Stuttgart aufgestellten Schafscheeren mit Interesse besichtigt.

Berathungsgegenstände für die 23. Wanderversammlung württembergischer Landwirthe in Aalen am 12. und 13. Juni 1871.

1) In welcher Richtung bedürfen die wasserrechtlichen und wasserpolizeilichen Bestimmungen in Württemberg einer Ergänzung beziehungsweise Revision?
   Ref.: Oberamtmann Elwert in Saulgau.
2) Welche Vortheile bietet die Drillkultur und in welcher Weise ist ihr auch in kleineren bäuerlichen Betrieben Eingang zu verschaffen?
   Ref.: Freiherr v. Ow.
3) Welche landwirthschaftliche Maschinen haben sich in Württemberg am meisten bewährt?
   a) beim Großgrundbesitz.
   b) beim Kleingrundbesitz.
   Ref.: Oekonomierath Ramm in Nippenburg.
4) Ist bei den gegenwärtigen landwirthschaftlichen Verhältnissen die zu Hebung der Rindviehzucht bei den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen in Württemberg übliche „Preisvertheilung“ Erfolg verheißend oder zu verlassen?
   Ref.: Freiherr v. Wöllwarth.
5) Ist bei der Pferdezucht in Württemberg und speziell im Jaxtkreis in den letzten Jahrzehnten ein Fortschritt bemerkbar? und wenn nicht, welches sind die Gründe?
   Ref.: Posthalter Retter in Ellwangen.
6) Haben die künstlichen Dungmittel in Württemberg die gewünschte Verbreitung und Anwendung gefunden?
   Ref.: Professor Vohler in Hohenheim.
7) Entspricht der gegenwärtige Stand der Farrenhaltung in den Gemeinden Württembergs berechtigten Anforderungen?
   Ref.: Schultheiß Bäuerle in Essingen.
8) Welche Erfahrungen hat man in Württemberg im landwirthschaftlichen Fortbildungswesen gemacht? Welches sind die Mittel zu dessen Förderung?
   Ref.: Schulmeister Maier in Heiningen.
9) Welche Mittel können die Landwirthe zur Hebung der sittlichen und wirthschaftlichen Zustände der ländlichen Arbeiter anwenden?
   Ref.: Professor Weber in Tübingen.

Literatur.

Lesebuch für landwirthschaftliche Fortbildungsschulen, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse und Bedürfnisse des württembergischen Bauernstands, von Heinrich Erzinger, Landwirth. Fünfte im Auftrag der Centralstelle für die Landwirthschaft umgearbeitete und verbesserte Auflage. Stuttgart, Verlag von Ebner und Seubert. 1871.

Wir werden wohl das Schriftchen am besten beim Publikum einführen, wenn wir das Vorwort hier mittheilen, mit welchem die Centralstelle diese 5. Auflage begleitet hat. Dasselbe lautet:

Die Centralstelle wurde durch ein Legat des am 22. Dec. 1856 verstorbenen Freiherrn Max von Speck-Sternberg zu Lützschena in Sachsen in den Stand gesetzt, für die gelungenste Bearbeitung eines „Lesebuchs für landwirthschaftliche Fortbildungsschulen mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des württembergischen Bauernstandes“ einen Preis von 150 Thalern auszusetzen.

Das zu diesem Zweck im Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft von 1857 Nr. 49 veröffentlichte Programm rief mehrere Konkurrenz-Arbeiten hervor, von denen diejenige des Gutsbesitzers Heinrich Erzinger in Bollstieg, Kanton Thurgau, als die relativ beste mit einem Theilpreis von 200 fl. ausgezeichnet wurde, worauf die Schrift 1866 in erster Auflage im Druck erschien.

Dieselbe hat nun seither vier unveränderte Abdrücke erlebt, wodurch 5250 Exemplare in unseren landwirthschaftlichen Kreisen Verbreitung fanden.

Wenn damit der Beweis gegeben ist, daß das Werkchen einem wirklichen Bedürfniß entsprach und bei dem fortwährenden Begehr noch immer entspricht, so dürfte die gegenwärtige neue Auflage schon hiedurch hinreichend motivirt seyn.

Dazu kommt aber noch ein weiterer maßgebender Grund. Bei dem mächtigen Einfluß nämlich, welchen die großen Fortschritte in den Naturwissenschaften und besonders in der Chemie auf die landwirthschaftliche Fundamentallehren, sowie namentlich auf die Bodenkunde, Düngerlehre und Futtermittellehre äußerten, war eine Neubearbeitung der betreffenden Abschnitte der Schrift unerläßlich. Es sollte dadurch auch dem kleinbegüterten Landwirth, ja schon den landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen ein Einblick in den Umschwung der Verhältnisse eröffnet und ihm die tiefeinschneidende Bedeutung der erlangten Fortschritte, welche ohne Schaden in keinem Betrieb unbeachtet bleiben dürfen, dringend nahe gelegt werden.

Es ist nicht leicht, die Lehrsätze der Wissenschaft in der gemeinfaßlichen Sprache des Alltagslebens wieder zu geben und dadurch der Schule wie dem einzelnen bäuerlichen Leser auch im neuen Gewande etwas Nützliches zu bieten. Da der ursprüngliche Verfasser von weiterer Betheiligung an der Schrift zurücktreten ist, so übernahm es die Centralstelle, die Neubearbeitung durch anderweitige tüchtige Kräfte besorgen zu lassen. Möchte ihnen die Aufgabe gelungen seyn und unsere Preisschrift auch fernerhin die Brauchbarkeit und die anregende Kraft bewähren, durch welche sie gleich anfangs Kredit und Verbreitung sich erworben hat. Im übrigen ist auch die neue Auflage ganz dem Programm von 1857 treu geblieben, wornach die Schrift nicht ein allgemeines populäres landwirthschaftliches Lesebuch, deren Zahl sich von Jahr zu Jahr vermehrt, bilden, sondern die Leser nur mit den vielseitig erprobten Fortschritten in den für unsere Verhältnisse wichtigeren Zweigen der Landwirthschaft in anregender Weise bekannt und sich ihnen dadurch nützlich machen soll. Jedenfalls hat sich die Redaktion eifrigst bestrebt, bei Ergänzung beziehungsweise Neubearbeitung der verschiedenen Kapitel diesem Grundsatz durchgreifende Rechnung zu tragen.

Landwirthschaftliche Vereine können die Schrift vom Sekretariat der Centralstelle im Partienpreis von 30 kr. per Exemplar beziehen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 20. **Wochenblatt** 20. Mai 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Wanderversammlung württembergischer Bienenzüchter.

Gehalten am 1. Mai 1871 im Kursaale zu Canstatt.

Die dießjährige Wanderversammlung württembergischer Bienenzüchter war von etwa 100 Theilnehmern besucht, wurde von Oberlehrer **Kick** aus Hohenheim eröffnet und berief den Staatsminister Frhrn. v. **Linden** zu ihrem Vorsitzenden. Den ersten Gegenstand der Berathung bildete die so wichtige Frage über die vortheilhafte Ueberwinterung der Bienen; Referent Oberlehrer **Zaiser** aus Kirchberg: Um der Aufgabe genügen zu können, die Bienen mit dem geringsten Aufwand so über den Winter zu bringen, daß man im Frühjahr lauter gute starke Stöcke habe, sey das Augenmerk wesentlich auf zwei Dinge zu richten, auf den Stock selbst und auf dessen Umgebung. In ersterer Beziehung habe man darauf zu sehen, daß man nur gute Stöcke überwintere und namentlich zu beachten, daß ein weiselloser Stock hiezu nicht tauge; ebenso habe man die Volksmenge des Stockes zu beachten und das Volk, wenn der Stock zu leer sey, vorher zu vermehren. Ebenso wichtig sey der gehörige Wintervorrath, der je nach der Menge des Volkes 25 bis 30 Pfund zu betragen habe und dem, wenn er mangelt, vor der Ueberwinterung nachzuhelfen sey. Endlich sey zu beachten, daß der Bau möglichst frei von Drohnenwaben und weder kalt noch irgendwie mangelhaft sey. In Beziehung auf die Umgebung der zu überwinternden Stöcke sey es die Aufgabe des Bienenzüchters, sie vor allen äußeren Gefahren und vor Beunruhigungen und Störungen zu schützen, die stets nachtheilig einwirken und eine große Zahl von Bienen zu Grunde richten. Neben der Kälte, welcher Stöcke mit guter Nahrung ziemlich kräftig widerstünden und welche bei ruhiger Luft weniger schade, wirke im Frühjahr namentlich auch die Sonne schädlich ein, weil sie die Bienen zu frühe hinauslocke, wobei Tausende zu Grunde gingen. Um sie zu solcher Zeit am Ausfliegen zu verhindern, solle man sie völlig dunkel stellen, was überhaupt zu empfehlen sey, weil sie dann weniger Nahrung zu sich nähmen, und in dieser Beziehung sey die Ueberwinterung in geschlossenem Raume besser, als die im Freien. Im Uebrigen sey die Ueberwinterung auf dem Stand doch empfehlenswerther, wenn dieser so beschaffen sey, daß man den Stöcken die nöthige Sorgfalt widmen, namentlich sie vor Licht und Kälte schützen könne. Gebe man aber den Bienen besondere Winterquartiere, so habe man, wenn man nicht mehr schaden als nützen wolle, insbesondere darauf zu sehen, daß dieselben nicht feucht seyen, weil sich sonst, namentlich in gelinden Wintern, Schimmel und Moder in den Stöcken bilde. Schließlich machte der Redner darauf aufmerksam, daß es von Nachtheil sey, wenn man die Bienen im Frühjahr zu frühe zum Ausschwärmen und zu einem zu frühen Brutansatze veranlasse und daß es sich empfehlen dürfte, ihnen nicht vor der Zeit der Stachelbeerblüthe freien Ausflug zu gewähren, weil sie sonst keinen Blüthenstaub fänden.

Im Laufe der an diesen Vortrag, der die allgemeinste Anerkennung fand, sich knüpfenden Debatte wurde darauf hingewiesen, daß ganz dunkle, schwarze Waben, die schon einige Zeit zur Brut dienten, sich gleichfalls nicht gut zum Ueberwintern eignen, daß aber braune Waben besser seyen als die ganz jungen gelben oder weißen. Oberlehrer **Kick** von Hohenheim empfahl Pappendeckel oder starkes Papier als sehr geeignetes Schutzmittel gegen die Kälte. Von anderer Seite wurde darauf hingewiesen, daß auch honigarme Stöcke überwintert werden könnten, wenn

Digitized by Google

man ihnen ein Glas mit Kandiszucker aufstelle, an dessen Wänden sich durch die natürliche Wärme des Stockes ein Niederschlag bilde, mittelst dessen die Bienen den Zucker auflösen. Pfarrer Richter aus Lonthal bemerkte hiezu, daß der braune Kandiszucker sich hiezu am besten eigne, weil er leichter löslich sey als der weiße. Außerdem wurde empfohlen, die schwächeren Stöcke auf starke zu stellen und mit diesen eine Verbindung anzustellen, weil dadurch erstere von letztern die nothwendige Wärme erhielten. Professor Haug von Gmünd endlich machte darauf aufmerksam, wie sich an frühen warmen Tagen mitunter eine solche Unruhe in einem Stocke bilden könne, daß es räthlicher erscheine, die Bienen ausfliegen zu lassen, als sie mit Gewalt daran zu verhindern.

Ueber die zweite Frage: Welche Mittel stehen dem Bienenzüchter zu Gebot, um frühzeitig Schwärme oder Ableger zu erhalten? referirte Oberlehrer Fuchs von Ochsenhausen. Nachdem er die dem Schwärmen vorangehenden, dasselbe bedingenden Zustände im Innern des Stockes geschildert, kommt er zu dem Schlusse, daß ein frühzeitiges Schwärmen nur von Bienenstöcken mit einer fruchtbaren, kräftigen, weil jungen Königin, begünstigt werde, die, in einem schon im Winter volk- und honigreichen Stocke eingewintert, frühzeitig, schon vor dem März, mit der Eierlege beginnen und sie ohne Unterbrechung fortsetzen könnte, so daß zur Schwärmezeit der Stock in voller Kraft daſtehe. Indessen bieten auch äußere Umstände Hauptbedingungen eines frühzeitigen Schwärmens dar. Eine frühzeitig eintretende warmfeuchte Witterung begünstigt das frühe Schwärmen sehr wesentlich, ja selbst die Beschaffenheit des vorangegangenen Jahres ist häufig nicht ohne Einfluß. So wurden in dem der Bienenzucht ungemein günstigen Jahr 1869 die Waben nicht allein im ganzen Stockwerk ausgebaut, sondern auch dick mit Honig angefüllt, und in manchem Stocke war die Königin an der Ausdehnung des Brutlagers verhindert, was dem Gegenstand der vorliegenden Frage sicher nicht zu Statten kam. Nicht zu bestreiten sey, fuhr der Redner fort, daß der alte Strohkorb das frühe Schwärmen befördere, weßhalb er auch Schwarmstock genannt werde; wenn er den Mobilbau zuließe, wäre er überhaupt als der beste Stock zu betrachten, weil die Bienen in ihm in der Regel zugleich sehr gut überwintern. Wolle man durchaus frühe Schwärme, so wäre eine Verbindung von Dzierzonstöcken und Strohkörben auf einem Stande, wie schon Berlepsch sage, zu empfehlen. Endlich bemerkt der Redner, daß auch eine gewisse Erblichkeit vorzukommen scheine, indem nicht nur einzelne Stöcke, sondern selbst einzelne Stände sich Jahre lang durch frühzeitiges Schwärmen auszeichneten, was indessen einigermaßen auf natürliche Weise dadurch zu erklären sey, daß ein früher Schwarm noch im gleichen Jahre das schönste Arbeitsbienenwachs baue, honigreich und deßhalb bald schwarmfähig werde. Die Frage, ob auch die Königinnen solcher Stöcke besonders gute Eigenschaften vererben, sey noch nicht gelöst.

Der Bienenzüchter könne auf das frühe Schwärmen fördernd einwirken durch gute Einwinterung, d. h. durch Ausgleichung guter und schwacher Stöcke im Herbste, sey es nun, daß er diese am Honigvorrath oder an der Zahl der Arbeitsbienen vornehme, wobei er indessen besonders darauf zu sehen habe, daß die Königin nicht zu alt werde; durch eine gute Ueberwinterung, hauptsächlich bedingt durch ausgiebige, eher reichliche als knappe Honigvorräthe, warme Stöcke, Ruhe und Hintanhaltung aller Ausflüge, endlich durch eine gute Auswinterung und ein zeitiges, ununterbrochenes Bruteinschlagen. Auch nach dem Auswintern habe es der Bienenzüchter durch spekulative Fütterung in der Hand, ein frühzeitiges Schwärmen herbeizuführen, wenn die Natur die Bedingung eines solchen nicht bietet, und zwar hauptsächlich durch Reichen von verdünntem Honig und, wenn wegen Verhinderung der Ausflüge Wassermangel eintritt, wobei das Brutgeschäft im Stocke beschränkt oder unterbrochen wird, durch Reichung von Wasser. Ebenso könne er es fördern durch eine sonnige, gegen Süden gerichtete Lage des Bienenstandes, da Wärme und Sonnenschein und die hieraus erzeugte feuchtwarme Luft im Stocke die Königin eines volkreichen Stockes hauptsächlich veranlassen abzuziehen.

In der an diesen Vortrag sich knüpfenden Debatte bemerkt Pfarrer Richter, daß es hauptsächlich auf die Race und Fruchtbarkeit der Königin ankomme, ob man frühzeitige Schwärme erhalte; je fruchtbarer sie sey, desto mehr Schwärme bekomme man, sie solle daher nicht älter als zwei Jahre seyn. Indessen seyen die Bienen nicht da, um zu schwärmen, sondern um Honig zu geben, weßhalb es besser sey, ihnen letzteren abzuzapfen, wenn der Stock Ueberfluß habe, als Schwärme zu bilden. Als beste spekulative Fütterung bezeichnet er mit Honig vermischtes Wasser. Die von Stark aus Stuttgart in Anregung gebrachte Fütterung vor dem Stande wird allgemein verworfen, wenn man nicht der einzige Züchter in der Gegend sey, weil dadurch nur Anlaß zur Räuberei gegeben werde und dieselbe meist nur den stärksten Stöcken zu Gute komme, die keiner Nachhülfe bedürfen; Pfarrer Richter fügt bei, daß man bei Korbstöcken mittelst von hinten angebrachter Rinnen gegen Abend die Fütterung vornehmen könne, während man den Tag über das Loch wieder verstopfe; dadurch würden nicht nur fremde Bienen abgehalten, sondern man habe es auch in der Hand, jedem einzelnen Stocke die beabsichtigte Nahrung zuzuführen.

Ueber die dritte Frage: Vor- und Nachtheile der bei den Bienen zur Anwendung kommenden Betäubungsmittel berichtet Oberlehrer Wolf von Ellwangen. Er empfiehlt hauptsächlich den Tabak-

Digitized by Google

rauch, sey es aus einer Cigarre, sey es aus einer Pfeife, allein man müsse sich in Acht nehmen, daß man nicht zu viel Rauch in den Stock dringen lasse, da die Bienen durch denselben nur besänftigt, nicht betäubt werden sollen; wolle man aus besondern Gründen, z. B. um eine Vereinigung zweier Völker zu bewerkstelligen, eine wirkliche Betäubung herbeiführen, dann sey die vorsichtige Anwendung des Bovists zu empfehlen, da nach mehrseitig gemachten Erfahrungen die mit ihm betäubten Völker nicht mehr auf ihren alten Platz zurückflogen. Die Versuche von Betäubung durch Anwendung von Schießpulver wurden flüchtig erwähnt, da sie kaum praktisch werden dürften, dagegen wurde die Anwendung von Chloroform empfohlen, weil es der Brut nicht schade, wogegen bei Benützung desselben die äußerste Vorsicht anzuwenden sey und es sofort entfernt werden müsse, sobald der Stock anfange still zu werden.

Oberlehrer Kick aus Hohenheim empfiehlt nach mehrjähriger Erfahrung den Rauch aus weichem Pappdeckel, der röhrenförmig aufgerollt und unten in Brand gesetzt wird; von anderer Seite wird noch des Rauches aus altem Eichen- und Weidenholz, sowie des durch Rauchmaschinen in die Stöcke zu leitenden Rauches von Heublumen empfehlend gedacht.

Bei der nunmehr zur Berathung kommenden Frage: Ob die neueren Erfahrungen für eine nähere Uebereinstimmung bezüglich der Wahl geeigneter rationeller Bienenwohnungen noch keine festeren Anhaltspunkte geliefert habe und nicht die Versammlung zur Belehrung und Beruhigung zahlreicher Betheiligten eine feste Ansicht aussprechen könnte? ergreift Oberlehrer Kick von Hohenheim die Veranlassung, eine Form in Vorschlag zu bringen, welche eine Vereinigung unserer Strohkörbe mit den neuesten Fortschritten in der Bienenzucht darbietet. Zu diesem Zwecke hat er ein Kästchen mit fünf Wabenrahmen angefertigt, das durch einen Deckel beliebig geöffnet werden kann, so daß die Rahmen herausgenommen und wieder hineingesetzt werden können; die Rahmen selbst haben in der Art die Normalgröße, als ihre Weite genau den Durchschnitt der aus 50 Stöcken entnommenen Waben bildet. Hinten am Kästchen befindet sich ein Glasthürchen, dessen Licht durch Einsetzen eines Pappdeckels abgeschnitten werden kann; bei dem Flugloch kann eine kleine Brücke zum Korb eingesetzt werden. Dieses Kästchen wird an oder auf den gewöhnlichen Strohkorb gesetzt und sieht mit diesem durch ein rundes, an seinem Boden angebrachtes Loch in Verbindung.

Diese Vorrichtung fand viele Anerkennung der Versammlung, die in ihr eine zweckmäßige Vereinigung der beiden für jetzt als unvereinbar gehaltenen Systeme, des Strohkorbs und des Dzierzon'schen Stockes erblickte. Durch Anregung des Direktors v. Oppel kehrt man nun wieder auf die Berathung der Frage über den zweckmäßigsten Bienenstock zurück, wobei als feststehend angenommen wurde, daß es sich bei der Debatte bloß um rationelle, d. h. Dzierzon'sche Stöcke handle. Dabei handelte es sich in erster Linie darum, ob der Ständer- oder der Lagerstock empfehlenswerther sey. Oberlehrer Zaiser führte aus, daß jeder dieser beiden Stöcke etwas für und etwas gegen sich habe; im Lagerstock gehe der Bau rascher vor sich, dagegen habe der Ständerstock in Beziehung auf die Ueberwinterung große Vortheile vor dem Lagerstock und deßhalb dürfte er empfehlenswerther seyn. Von anderer Seite wird bemerkt, daß wohl die zweistockigen Bienenwohnungen, die sowohl als Lager- wie als Ständerstöcke zu gebrauchen seyen, am zweckmäßigsten seyn dürften. Ebenso wurde hervorgehoben, daß die Form der Stöcke sich hauptsächlich nach dem Klima zu richten habe, im nordischen seyen sie sämmtlich aus Stroh, im tropischen hätten sie die Form länglicher Kästen; ein wirklicher Normalstock sey daher kaum möglich. Nach einiger weiteren Debatte beschloß die Versammlung, vorerst bloß auszusprechen, daß der Mobilbau einen entschiedenen Vorzug vor dem Stabilbau habe, daß sie in dem Kick'schen Vorschlage eine glückliche Verbindung beider Systeme erkenne und die Anschaffung von den vorgezeigten Kästchen daher den Besitzern von Strohkörben zu empfehlen sey, daß im Uebrigen die Frage wegen Aufstellung eines Normalstocks vorerst zu vertagen und der nächstjährigen Versammlung nochmals vorzulegen sey.

Ueber die letzte Frage: Ob sich nicht ein Theil der im Kriege invalid gewordenen Soldaten zu geschulten Bienenwärtern heranbilden und verwenden ließe? referirte Oberlehrer Kick. Er führt kurz aus, daß unsere gewöhnlichen Bienenhalter, die von der Naturgeschichte der Bienen wenig verstünden, auch rationelle Bienenzucht im eigentlichen Sinne nicht betreiben könnten, und zu deren Belehrung in ähnlicher Weise Bienenwärter herangebildet werden sollten, wie man schon seit längerer Zeit Baumwärter heranbilde. Die Bienenzucht sey überhaupt das leichteste Geschäft in der Landwirthschaft und es sey möglich, solche Leute an der Hand von guten Gerätheu in 8—10 Tagen heranzubilden und würden sich hiezu wohl am Besten invalid gewordene Soldaten empfehlen. Der Redner beantragt daher, die Versammlung möge an die Königl. Centralstelle für die Landwirthschaft die Bitte richten, in Erwägung zu ziehen, ob nicht ein Kursus ausgeschrieben werden sollte, in welchem invalide Soldaten zu tüchtigen Bienenwärtern gebildet würden, um sich nützlich und für die Gemeinden vortheilhaft beschäftigen zu können, und ob nicht die Kosten dieses Kurses auf die Kasse der Königl. Centralstelle oder auf die künftige deutsche Invalidenkasse zu nehmen wären?

Die Versammlung sprach sich einstimmig für diesen Antrag aus, worauf der Vorsitzende dieselbe schloß, nachdem er die Theilnehmer vorher noch auf

Digitized by Google

die ebenso reichhaltige, als instruktive Ausstellung von Bienenerzeugnissen ausmerksam gemacht hatte, welche von Conditor G. Fr. Leyrer aus Stuttgart aufgestellt war und die Versammlung diesem ihre vollste Anerkennung hiefür ausdrückt hatte. Derselbe hatte neben einem reichen Sortiment von inländischem Wachse und württembergischen Honig in verschiedenem Grade der Krystallisation und in verschiedenen Sorten (gewöhnlichen kalt und warm ausgelassenen Honig, Lindenblüthenhonig, Zwetschenblüthenhonig ꝛc. Wachs aus Hannover (Haidenwachs), Ungarn, Slavonien, Frankreich, Schweden, Italien, Hayti, Südamerika, Japan, Madras und vom Senegal aufgestellt, ferner Pflanzenwachs von der Carnauba-Palme (copernica cerifera Mart.) aus Fernambut und Ciara, amerikanisches gebleichtes und ungebleichtes Erdwachs, endlich eine Probe von Wallrath. Von auswärtigen Honigsorten, die er zur Anschauung gab, erwähnen wir nur rheinländischen Esparsettenhonig und Honig vom Hymettos bei Athen.

Für diejenigen, welche sich für diesen Gegenstand interessiren, erwähnen wir noch, daß Herr Leyrer Tags darauf noch Muster von Wachs aus Gondar in Abessinien, aus der Havanna, aus Madagaskar, Zanzibar, Jamaika, Gambia und Mokador erhielt und daß er in der nächsten Zeit solche aus verschiedenen Gegenden der Türkei erwartet, auch stets geneigt ist, sie den sich hiefür Interessirenden zur Ansicht zu geben.

Literatur.

Getreidepreis-Rechner nach metrischem Maß und Gewicht in süddeutscher Währung für Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Dinkel und Kernen in 138 Tafeln, bearbeitet von C. Classen, Kreiskulturingenieur. Ansbach 1871. Selbstverlag. Preis 27 kr.

Der Werth der Frucht hängt hauptsächlich von zwei Faktoren ab, von Angebot und Nachfrage und sodann von der Qualität. In letzterer Beziehung ist für die Beurtheilung des Werths einer Fruchtsorte das specifische Gewicht, das man in diesem Fall auch Volumgewicht nennen kann, am entscheidendsten, wenn gleich nicht zu läugnen ist, daß das äußere Ansehen, Farbe, Geruch, Feuchtigkeit, Dick- und Dünnhäutigkeit, welche Eigenschaften durch die Sinnenthätigkeit zu erkennen sind, auf den Preis nicht unbedeutend einzuwirken vermögen.

Geht man von marktfähiger Waare, d. h. solcher, welche in Beziehung auf Reinheit, Farbe, Geruch und Griff, allen billigen Anforderungen entspricht, aus, so zeigen die Preisnotirungen auf den Schrannen, daß bei der gleichen handelspolitischen Konjunktur eine Fruchtsorte desto höher im Preis steht, je specifisch schwerer sie ist.

Diese Beobachtung hat den Verfasser veranlaßt, einen Getreidepreis-Rechner zu bearbeiten, dessen Fundament der Satz ist, daß die Centnerpreise sich verhalten wie die Volumgewichte.

Wenn also beispielsweise 1 Hektoliter Weizen = 0,564 württ. Scheffel 140 Zollpfund wiegt und sein Preis per Centner auf 4 fl. 30 kr. steht, so berechnet sich der Preis für 1 Hektoliter

von 145	Pfund per Centner auf				4 fl.	39 kr.
„ 150	„	„	„	„	4 „	49 „
„ 155	„	„	„	„	4 „	59 „
„ 160	„	„	„	„	5 „	8 „
„ 165	„	„	„	„	5 „	18 „
„ 170	„	„	„	„	5 „	28 „

Dem Getreidepreis-Rechner ist das metrische Maß und Gewicht, da dieses vom 1. Januar 1872 in ganz Deutschland eingeführt seyn wird, zu Grunde gelegt.

Ueber die Anlage des Getreidepreis-Rechners dürfte die Beifügung eines Schemas am raschesten und gründlichsten orientiren.

Nehmen wir die Tabelle für Weizen. Die Tabellen für die andern Fruchtgattungen sind ganz gleich angelegt.

Gewicht per		Preisskala für 100 Zollpfund.											
Liter. Gramm.	Hektolit. Zollpfd.	1		10		20		30		40		50 u. f. w. bis 250.	
700	140	4	30	4	39	4	49	4	59	5	9	5	19
725	145	4	39	4	48	4	58	5	9	5	20	5	30
750	150	4	49	4	58	5	7	5	19	5	31	5	41
775	155	4	59	5	8	5	18	5	30	5	42	5	52
800	160	5	8	5	18	5	29	5	41	5	53	6	4
825	165	5	18	5	28	5	40	5	51	6	4	6	15
850	170	5	28	5	38	5	51	6	3	6	15	6	27

Man ersieht, daß die Preise in der obersten Linie der 250. Rubriken je um 1 kr. ansteigen, also erste Rubrik 4 fl. 30 kr., zweite Rubrik 4 fl. 31 kr. u. s. f.

Weiß man daher den Preis einer bestimmten Frucht und ihr Volumgewicht, so läßt sich nach dem Getreidepreis-Rechner für eine andere Sorte, von der man nach der Liter- oder Probirwage, welche in allen Schrannen aufzustellen ist, das Volumgewicht festgestellt hat, der entsprechende Preis leicht ablesen.

Obgleich noch nicht feststeht, daß der Werth einer Frucht vom niedersten bis zum höchsten Volumgewicht in gleicher Progression mit dieser Gewichtszunahme steigt, und namentlich bei Dinkel und Haber ernstliche Zweifel gegen die Richtigkeit dieser Progression sich erheben, ist der Getreidepreis-Rechner auf der angegebenen Grundlage doch von großer Bedeutung.

Erstens wird sehr Vielen der Uebergang zu der neuen Verkaufsweise dadurch erleichtert, sodann der bei dem Gedränge in den Schrannen so leicht mögliche Irrthum beim Umrechnen vermieden, ferner lebt sich der Gedanke an die große Bedeutung höheren Gewichtes bei gleichem Maß besser im landwirthschaftlichen Publikum ein, endlich können die Marktberichte, wenn sie regelmäßig das Volumgewicht und die erlösten Centnerpreise neben einander geben, zu späterer Richtigstellung der Progressionssätze beitragen.

Es kann daher die vorliegende Arbeit mit Recht dem Publikum empfohlen werden.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 21. 27. Mai 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ernennungen.

Vermöge Höchster Entschließung vom 16. d. M. haben Seine Königliche Majestät die in Erledigung kommende Stelle eines Vorstehers der Ackerbauschule in Ochsenhausen, Oberamts Biberach, in Verbindung mit der Wiederverpachtung der dortigen Staatsdomäne dem Intendantursekretär bei der K. Feldarmee, Horn, unter Verleihung des Titels und Rangs eines Oekonomieraths gnädigst zu übertragen geruht.

Vermöge Höchster Entschließung von demselben Tage haben Seine Königliche Majestät die Stelle eines Vorstands der Weinbauschule in Weinsberg dem provisorischen Vorstand derselben, Inspektor Mühlhäuser, unter Verleihung des Titels und Rangs eines Oekonomieraths definitiv gnädigst zu übertragen geruht.

Einsetzung eines Kuratoriums für die Weinbauschule in Weinsberg.

Vermöge Höchster Entschließung vom 16. Mai haben Seine Königliche Majestät gnädigst zu genehmigen geruht, daß von den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen der ausgedehnteren Weinbau treibenden Gegenden des Landes im Ganzen sechs Sachverständige im Weinbau je für drei Jahre gewählt werden, welche die Aufgabe haben, mit der K. Centralstelle für die Landwirthschaft von Zeit zu Zeit in der Regel am Sitze der Weinbauschule zusammenzutreten, um sich über die Interessen dieser Anstalt insbesondere

a) über den Wirthschaftsplan für die Lehrbetriebe der Anstalt und namentlich der Musterweinberge,
b) über die Art und Weise der Durchführung des Wirthschaftsplans je in der letztverflossenen Periode,
c) über Fragen in Betreff der Einrichtung und weiteren Entwicklung der Lehranstalt, endlich
d) über alle weiteren von der Staatsbehörde im einzelnen Fall in Angelegenheiten der Weinbauschule zur Begutachtung vorgelegten Gegenstände zu berathen.

Das Nähere über die Ausführung dieser Maßregel, insbesondere über die Wahl der Sachverständigen wird durch besondere Verfügung geregelt werden.

Die Vorzüge einer nachhaltigen Versorgung der schwäbischen Alb mit fließendem Wasser und speziell das neue Wasserversorgungswerk von Justingen, Ingstetten und Hausen.

Mitgetheilt von Gutsbesitzer Kuhn zu Hopfenburg, Vorstand des landw. Vereins in Münsingen.

Mit dem wiederkehrenden Weltfrieden geht ein Friedenswerk seiner Vollendung entgegen, das nicht nur wegen seines hohen praktischen Nutzens für die betreffenden Kreise, sondern auch als Vorbild für manche andere und endlich als Triumph der menschlichen Kunstfertigkeit und Beharrlichkeit eine eingehende Besprechung in diesen Blättern verdient, — wir meinen das neue Wasserversorgungswerk für die drei Altgemeinden Justingen, Ingstetten (OA. Münsingen) und Hausen (OA. Blaubeuren). Bevor wir jedoch auf die nähere Beschreibung dieses Werkes eingehen, sei es gestattet, die Entstehungsgründe desselben, nämlich die Wasserarmuth der Hochfläche der schwäbischen Alb *), die natürlichen

*) Vergl. darüber auch Wochenblatt Jahrgang 1864 S. 175.

Digitized by Google

Ursachen derselben, sowie die Hülfsmittel, die gewöhnlich gegen diese Kalamität angewendet werden, einer genaueren Besprechung zu unterziehen.

Wie bekannt, besteht die schwäbische Alb geognostisch aus weißem Jurakalk, und gründet sich die Wasserarmuth der Alboberfläche auf die Zerklüftung dieses Gesteins, die es mit andern ebenfalls wasserarmen Gebirgsbildungen, besonders dem Muschelkalk, theilt. Am meisten zeigt diese Eigenschaft ein Haupttheil des weißen Jura, der vorzugsweise auf der mittleren Alb die Oberfläche bildet, und aus dichten, plumpen Felsmassen mit nur undeutlicher Schichtenbildung besteht. Seiner Struktur nach ist er theils Marmor, theils körniger Kalk, theils Dolomit, welche Gesteinsarten vielfach einander durchdringen und unmerklich ineinander übergehen. Dieses bei uns ausnehmend verbreitete Gestein, auch Korallenkalk genannt, läßt das Wasser besonders gerne durch, und es herrscht daher hier die größte Wassernoth; wogegen das geognostisch oberste Gebilde des weißen Jura, das in kleinen unregelmäßigen Becken in den Korallenkalk eingebettet ist und aus dünnplattigen, wohlgeschichteten Kalkbänken besteht, in seiner Mitte oft Mergellager hat, die das Wasser wie ein Schwamm einsaugen und daher meist der Sitz von Quellen sind (so bei Münsingen und anderen Orten). Sonst ist auf der Alboberfläche nur da Quellwasser zu finden oder Hoffnung auf solches vorhanden, wo vulkanische Ablagerungen als Basalttuffe vorkommen (wie bei Böttingen, Dottingen, Grabenstetten, Donnstetten, Hülben, Böhringen, Würtingen und Hengen), oder wo das in späteren Zeiträumen aus dem Meer niedergeschlagene, sogen. Tertiärgebirge mit seinen thonigen Zwischengliedern (Bohnerze in Spalten oder fetten, eisenhaltigen Letten) wie Oasen auf den dürren Jurakalk ausgebreitet ist, wie namentlich am südlichen Abhang der Alb, in einigen Albthälern und stellenweise auf der Hochfläche, z. B. oberhalb Zwiefalten und Ehingen, dem Hochsträß, Landgericht, Punkten der Ulmer Alb ꝛc. Beiderlei letztgenannte Gebirgsformationen haben jedoch nur ein untergeordnetes Vorkommen, und so findet sich weitaus der größte Theil der Alboberfläche mit den darauf gelegenen Ortschaften von Quellwasser entblößt. — Diese große ihm von der Natur versagte Wohlthat sucht nun der Aelbler durch Festhalten des meteorischen Wassers (Regen- und Schneewasser) zu ersetzen, und zwar zu Trinkwasser und für den Hausgebrauch mittelst mehr tiefer als breiter, meist von den Dachrinnen gespeister Cysternenbrunnen, die in der Regel aufgemauert, und wo der Untergrund kein wasserhaltiger ist, auf dem Grund und an den Seiten mit einer Lettenbank ausgeschlagen oder mit einer Cementschichte bedeckt sind. Zum Gebrauch des Viehtränkens dienen ferner an abhängigen Stellen angelegte, ebenfalls aufgemauerte größere und mehr flache Behälter, die sogenannten Hülen, Hülben, die ihr Wasser durch Zusammenlaufen des Regen- und Schneewassers aus den Ortsgassen, oder wo sie, wie öfters auch Gemeindebrunnen, außerhalb der Ortschaften sind, durch den Ablauf des Wassers von Rainen und Wiesen erhalten. Die Anlegung und Unterhaltung der Hülben ist meistens Sache der Gemeinden. Cysternenbrunnen sind in jedem Ort von einer größeren Anzahl von Hausbesitzern zum Privatgebrauch angelegt, aber auch von Gemeindewegen bestehen überall einige tiefer ausgegrabene und nicht selten durch Druckwasser, d. h. aus den obern Bodenschichten zusammensickerndes, bei anhaltender Trockenheit aber nachlassendes Wasser gespeiste Cysternenbrunnen. Die Herstellungskosten eines solchen Cysternenbrunnens für einen Privatmann und zwar unter kleinen Verhältnissen mit einem Gehalt von 8—10 Eimern kostet durchschnittlich und mäßig gegriffen 30—40 fl., von 20—30 Eimern 50—60 fl., von 50—80 Eimern 80—120 fl., die jährliche Unterhaltung der kleinen 2 fl., der mittleren 3 fl., der größeren 5 fl. Die Herstellung und Unterhaltung der nöthigen Dachrinnen ist hier nicht mitgerechnet; diese sind aber meistens noch sehr primitiver Art und von Holz gebaut. Einzelne Privatleute, wie Bierbrauer, haben auch Brunnen, deren Herstellung 1000 fl. und deren jährliche Unterhaltung 20—30 fl. kostet. Die Herstellung einer angemessenen Hülbe kostet in der Regel mehrere 1000 fl., wobei dann öfters noch ihre Undurchlässigkeit keine ganz zufriedenstellende ist; der jährliche Unterhaltungsaufwand für Brunnen und Hülben beträgt beispielsweise bei einigen Gemeinden des Oberamts Münsingen in 5jährigem Durchschnitt Folgendes:

Sontheim	80 fl. 42 kr.
Ennabeuren	880 fl. 46 kr.
Justingen (einschl. des Beitrags zur Unterhaltung der Straße nach	

Digitized by Google

Hütten wegen periodischen Wasserführens) . . . . . 175 fl.
Ingstetten (einschl. wie Justingen) 96 fl. 26 kr.

Was nun die Qualität und Güte zunächst des Cysternenwassers betrifft, so ist dasselbe, wenn es von möglichst rein gehaltenen Plattendächern und Dachrinnen kommt, auch die ausgeschöpften Brunnen etwa jährlich einmal gründlich gereinigt werden, und namentlich wenn von Zeit zu Zeit etwas Kochsalz in dieselben geworfen wird, ein angenehmes Trinkwasser, weich, recent und hell. Häufig genug treffen freilich diese Voraussetzungen nicht ein, die noch sehr zahlreichen Strohdächer liefern ein minder reines Wasser, da das Stroh nach und nach in Fäulniß übergeht, auch Staub und organische Beimischungen, Infusionsthiere und Insekten machen das Wasser zum Faulen geneigt, davon nicht zu reden, daß auch zuweilen größere lebendige Wesen, die unfreiwillig in die Brunnen eindrangen, in denselben dem Zersetzungsprozeß verfallen. Aermere Leute, die keinen eigenen Brunnen haben, halten sich an Gemeindebrunnen, wo ein solcher besteht, oder versehen sich aus dem Brunnen ihrer Nachbarn mit deren Einwilligung, häufig wird auch Hülbenwasser, das man eine Zeitlang stehen läßt, als Koch- und Trinkwasser benützt.

Das Wasser der Hülben hat meist keinen einladenden Anblick und verräth durch seine bräunliche oder grünliche Färbung seinen schmutzigen Ursprung und die in ihm vorgehenden Zersetzungen. Kein Wunder! aller Straßenunrath wird zuvor von ihm weggespült und das Vieh, das gerne in flache Hülben zum Trinken hineinläuft, entläd't mit Vorliebe seinen Unrath in dieselben, gleichwohl gewöhnt es sich ohne Schwierigkeit an das Saufen dieses Wassers in der Weise, daß es später sogar helles Flußwasser anfangs verschmäht. Nach dem Urtheil Sachverständiger soll das Hülbenwasser auch nur dann wirklich schädlich seyn, wenn bei Mangel an Zufluß das Wasser zusammengeht und merklich schlammartig wird. Alle Paar Jahre soll eine Hülbe gründlich vom Schlamme gereinigt werden. Cysternenbrunnen und Hülben sind also für die meisten Gemeinden, besonders der mittleren Alb, die einzigen Wasserversorgungsanstalten. Regnet es in der milderen Jahreszeit längere Zeit nicht oder tritt in harten Wintern lange kein Thauwetter ein, so muß mit dem Haushaltungswasser merklich gespart werden und bald tritt Noth ein. Jetzt werden etwaige entferntere Feldhülben, die etwas reineres Wasser haben, aufgesucht und es steht nicht lange an, so ist man genöthigt, das Wasser mit Fuhrwerken in den Thälern zu holen, auf $1/2$ Stunde bis zu 2 bis 3 bis 4 Stunden Entfernung, je nach der Lage des betreffenden Ortes. Eine Menge Fuhrwerke mit Wasserfässern der verschiedensten Größe sieht man sich in dieser Zeit hin- und herbewegen, denn wer keinen eigenen Zug hat, muß dem Bauern ein Fäßchen mitgeben und Fuhrlohn zahlen oder es göltenweise kaufen, meist die Wassergölte zu 3 kr. Das Wasserführen ist im Sommer schon eine große Beschwerde, besonders wenn es in Erntezeiten fällt, in strengen Wintern aber wird es zur wahren Kalamität. Abgesehen davon, daß Fässer und größere Geschirre unmöglich ganz vor theilweisem Einfrieren zu schützen sind, was das Geschäft außerordentlich erschwert, werden da bald auch die Steigen durch die vielen Wasserfuhrwerke glatteisig und schlüpfrig. Da die Kuhbauern nicht mehr fahren können, haben die Besitzer von Fuhrwerken mit Pferden und Ochsen (letztere werden ebenfalls mit gegriffen Eisen beschlagen) vollauf zu thun, um dem allgemeinen Bedürfniß zu genügen. Vielfach wird in dieser Nothlage der Durst des Viehes nicht vollständig gestillt und es muß das Haushaltungswasser bis zur alleräußersten Grenze gespart werden. Wie es dabei mit der Reinlichkeit in den Haushaltungen bestellt ist, läßt sich denken. Monatelang dauerte schon diese Kalamität in vorzugsweise trockenen Jahrgängen wie 1842, 46, 65, aber auch die übrigen Jahrgänge bringen oft wochenweise für viele Orte diese Belästigung und Entsagung mit sich. In den Monaten September 1865 bis Januar 1866 wurden beispielsweise in Hütten im Schmiechthale, OA. Münsingen, täglich 100 Fuhrwerke gezählt, welche für die drei Orte Justingen, Ingstetten und Ennabeuren Wasser führten, von welchen jedes zwei bis drei Eimer faßte. Im Sommer 1870 fuhren von Ingstetten und Justingen allein jeden Tag 15 bis 20 Fuhrwerke, und im September desselben Jahrs mußte für Gemeindezwecke in Justingen eine größere Wassermenge aus Hütten (auf eine starke halbe Stunde Entfernung) herbeigeführt werden, wobei der Transport pro Eimer zu 48 kr. verakkordirt wurde; derselbe Preis galt auch in Haufen, OA. Blaubeuren, für den Transport aus der Ach

Digitized by Google

auf ½ Stunde Entfernung und 700 Fuß Höhe. Der gewöhnliche Kaufpreis eines Fasses Wasser mit zwei Pferden ist in dortiger Umgegend 1 fl. 12 kr. bis 1 fl. 30 kr., der eines Wasserfasses zu vier Pferden 1 fl. 48 kr. Leute, die ein Handwerk treiben, wie Bäcker, überhaupt kleinere Leute, die Lohnfuhrwerke benöthigt sind, haben schon oft über solche Perioden 10 bis 20 fl. verausgabt. Zwar greift man zu dem Aushülfsmittel des Schneeschmelzens, sogar der Duft von den Bäumen wird benützt; allein es bedarf keines Beweises, daß solche Experimente nicht weniger kostspielig sind, als das Wasserführen und überdieß wenig ausgeben, deßhalb auch bei einem größeren Viehstand werthlos sind. Der durchschnittliche jährliche Aufwand für Wasserführen (einschließlich der Abnutzung von Schiff und Geschirr) in den beiden Orten Justingen und Ingstetten amtlich erhoben, soll für einen Großbegüterten 6 bis 10 fl., Mittelbegüterten 4 bis 7 fl., Kleinbegüterten 2 bis 4 fl. betragen, wobei aber ausdrücklich bemerkt ist, daß der Bauer mit eigenem Zug seine und seiner Thiere Arbeit nicht so hoch anschlage, wie dieß z. B. bei einem Taglohns- oder Akkordgeschäft der Fall ist. Geschieht es, daß in einer solchen Periode des Wassermangels in dem betreffenden Orte ein Brand ausbricht, dann steigert sich die Gefahr bald aufs Bedenklichste. Wenn das zusammengehende Wasser der Hülben und der etwaige Inhalt der Güllenlöcher verbraucht ist, so bleibt als einziges Hülfsmittel das Niederreißen der gefährdeten Brandobjekte, um womöglich das Feuer in sich selbst zu ersticken.

Diese eben geschilderten wirklichen Nothstände des Wassermangels auf der Alb, die allerdings noch manche andere später zu berührende mißlichen Umstände einschließen, haben schon öfters die Frage nahe gelegt, ob sich nicht durch umfassende Maßregeln Abhülfe schaffen lasse. Wir übergehen hier die Eingangs schon besprochene Frage der Erschließung von Quellen, welche nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen und in bestimmten Lokalitäten Aussicht auf Erfolg haben kann und wenden uns den zwei ganz entgegengesetzten Ansichten der Sachverständigen zu, welche in dieser Frage bestehen. Nach der ersteren Auffassung*) nämlich soll das meteorische Wasser möglichst an der Oberfläche der Alb festgehalten und vor dem Versinken in die Tiefe bewahrt werden; es wird also möglichst große Ausdehnung des Hülben- und Cysternenwesens verlangt, diese sollen auch außerhalb der Ortschaften an allen tiefer gelegenen Punkten, wohin das Wasser Fall hat, angelegt und zur Verstärkung des Zuflusses künstliche Drainagen (Bodenentwässerung durch Röhrensysteme) für große Bodenoberflächen eingerichtet werden; dadurch will man zwei Zwecke erreichen: Die Befreiung des Bodens vom überflüssigen und schädlichen Wasser auf dem kürzesten Weg und die Nutzbarmachung dieses Wassers für die verschiedenen Bedürfnisse. Das Hofgut Messelhof bei Donzdorf wird als Musterbeispiel dieser Art bezeichnet *). Ohne den dortigen für die gegebenen örtlichen Verhältnisse zweckmäßigen Einrichtungen im mindesten zu nahe treten zu wollen, ist doch keine Frage, daß sie in vielen andern Lokalitäten und vollends im Großen auf die Verhältnisse ganzer Gegenden angewandt, völlig unpraktisch und mit ungeheuren Kosten verbunden wären. Ein Blick auf die Lage der Ortschaften und die Terrainverhältnisse der Alb ergibt dieses Urtheil.

Die wasserbedürftigen Gegenden derselben (Münsinger, Blaubeurer, Geißlinger Alb) bilden kein großes, zur Aufnahme von Drainagevorrichtungen auf weite Strecken günstiges Plateau mit sanften Abhängen. In Wahrheit ist es vielmehr eine bunte Abwechslung von Hügeln und beschränkten Hochflächen mit Thalbildungen und namentlich den verschiedensten Verzweigungen von Trockenthälern. Die Ortschaften selbst liegen keineswegs immer an vertieften Punkten, sondern öfters auf der Höhe; das gesammelte Wasser müßte also dennoch gehoben oder auf der Achse an seinen Bestimmungsort transportirt werden. Der Albboden aber besteht stundenweite nur aus einer ½ bis 1 Fuß tiefen Erdschichte, unter welcher unmittelbar zertrümmertes Gestein als Anfang der in die Tiefe ziehenden Felsbildung erscheint, wie also hier Drainagevorrichtungen bewerkstelligen, die in den nicht wasserhaltigen Untergrund eingegraben werden müßten und selbst kein Wasser ausleiteten? Wirklich nasse Böden, die der Drainirung bedürften, finden sich mit seltenen Ausnahmen nur in den Flußthälern der Alb. Zu dem Allem fehlt es nicht an Beispielen von Albgemeinden, welche zur Anlegung von Hülben außerhalb der Orte Tausende von Gulden aufgewandt, die Anlagen aber als verfehlt genug zu bereuen gehabt haben.

Die entgegengesetzte Anschauung, deren Vertreter

*) Vergl. Wochenblatt 1861 S. 89. 1864 S. 217. 1865 S. 85.

*) Zu vergl. Wochenblatt von 1861 S. 157.

Digitized by Google

Baurath Ehmann in Stuttgart ist, geht dahin, daß es nicht nur technisch ausführbar, sondern auch bezüglich der Kosten noch billiger sey, möglichst vielen mehr oder weniger wasserbedürftigen Gemeinden der Alb in geeigneten Gruppirungen und zusammengehörig die Wohlthaten einer genügenden und guten Wasserversorgung durch je Eine gemeinschaftliche und daher für die Gesammtheit nothwendig billiger herzustellende und zu erhaltende Förderungsanstalt zu verschaffen, die dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkt des öffentlichen Wasserleitungswesens entspricht. Das benöthigte Wasser soll also aus den wasserreichen Thalgründen gehoben werden, von auf hinreichend hohen Punkten angelegten großen Reservoiren aus in Röhrenleitungen sich in die verschiedenen Ortschaften verzweigen und dort unter konstantem Drucke für alle Bedürfnisse zur Verfügung stehen.

Diese Anschauung gewann denn auch den Beifall der K. Staatsregierung und es entwarf nun in deren Auftrag Baurath Ehmann, der schon zuvor eine Anzahl rationeller Wasserversorgungswerke im Lande, so namentlich in Ludwigsburg, Nußdorf, Oberamt Vaihingen, u. s. w. u. s. w. ausgeführt, in den Jahren 1866—67 einen Gesammtplan, welcher eine Wasserversorgung von zusammen beiläufig 20 Quadratmeilen der mittleren Alb mit über 27,000 Einwohnern in sechs Oberamtsbezirken (Urach, Münsingen, Ehingen, Blaubeuren, Geißlingen, Riedlingen) und etwa 70 Alborten als vorläufigen Ausgangspunkt in Aussicht nahm und dieses ganze Gebiet in acht Gruppen theilte.

Damit sind wir nun bei dem uns vorliegenden, so gemeinnützigen Unternehmen angekommen und es möge der Beschreibung der technischen Ausführung noch der mit mancherlei Schwierigkeiten verbundene geschichtliche Verlauf desselben, soweit hieher gehörig, vorangehen.

Vor Allem ist zu bemerken, daß das jetzt zur Ausführung gelangte Werk nach dem ursprünglichen Plane ein noch umfassenderes werden sollte, indem derselbe außer den drei Gemeinden Justingen, Ingstetten und Hausen auch noch die Gemeinden Ennabeuren, Sontheim und Feldstetten (OA. Münsingen) als „Gruppe VIII“ mitumfaßte. Nach Beendigung der umfassenden Ehmann'schen Vorarbeiten, zu welchen Oberamts-Geometer Müller in Münsingen sehr brauchbare geometrische Aufnahmen lieferte, begannen die Verhandlungen 1868 mit der VIII., sowie mit der VI. Gruppe (Mehrstetten, Bremelau, Dürrenstetten, OA. Münsingen, Frankenhofen und Granheim, OA. Ehingen) zu gleicher Zeit, und zwar zuerst durch Zusammentritt von Abgeordneten der einzelnen Orte einer Gruppe und später mit den Gemeinden selbst. Die Regierung, vertreten durch die Bezirksoberamtmänner und Baurath Ehmann, bemühte sich vor Allem, die Nachtheile und das Ungenügende der seitherigen Wassergewinnung und dagegen die Vortheile der Beschaffung von reinem, gesundem und frischem Wasser in vergleichendes Licht zu stellen; es wurde hervorgehoben, wie nachtheilig Mangel an genügenden Quantitäten von Trink- und Gebrauchswasser und besonders von gutem Trinkwasser in Bezug auf Körperreinlichkeit wie in Bezug auf Reinerhaltung von Wohnungen und Geräthschaften sey. Schlecht gereinigte Küchengeschirre schaden durch Sauerwerden der Speisereste, Oxydation der Metalle, Schimmel und Staub verderben die Luft und erzeugen Krankheiten. Den Aerzten sey wohl bekannt, daß stagnirendes, in mehr oder weniger faulenden Zustand versetztes und mit den auflöslichen und zersetzten Bodenbestandtheilen, sowie denen der Behälter geschwängertes Wasser der Gesundheit schade, wenn man's auch nicht unmittelbar nach dem Genuß spüre. Nach Beschaffung guten Trinkwassers haben sich in manchen Gemeinden die Sterblichkeitsverhältnisse gebessert. Die Beschaffung genügender Wasserquantitäten sey auch für wirthschaftliche Zwecke (z. B. Vermehrung der Güllebereitung), Ansiedlung von Gewerben, die Wasser brauchen, sowie für Feuerlöschzwecke von größtem Werth und Haus und Güter finden leichter Käufer und steigen da im Preise, wo zu allen Jahrszeiten hinreichend gutes Wasser vorhanden sey, weil Mangel an solchem für alle denkbaren wirthschaftlichen und gewerblichen Verhältnisse nicht mehr von Uebersiedlung in eine solche Gemeinde abhalte. In dieser Erkenntniß haben in den letzten Jahrzehnten viele größere und kleinere Städte und Ortschaften in England, Frankreich und Deutschland die Kosten einer rationellen Wasserversorgung nicht gescheut; der Beweggrund der Regierung zur Beihülfe im gegebenen Fall sey der der Fürsorge für die betreffenden Bewohner mit Rücksicht darauf, daß nur durch Zusammenwirken einer Anzahl von Gemeinden ein solcher Plan mit Erfolg sich realisiren lasse und Vereinzelung zu vermeiden

Digitized by Google

sey. Es hob Baurath Ehmann Anlage und Ausführung der von ihm vorgelegten Plane und die Vortheile für die jetzige und die kommenden Generationen in längeren Vorträgen hervor, die Bezirksbeamten erörterten die Art und Weise der Auftreibung der Mittel, wozu die K. Regierung den zu einer Gruppe gehörigen Orten gemeinschaftliche Aufnahme eines Anlehens auf 40 bis 50 Annuitäten vorschlug, auch ein Prämienanlehen für zulässig erklärte, auf den zu erwartenden Wasserzins für Zuweisung des Wassers in die einzelnen Häuser hinwies und die Ueberzeugung ausdrücken ließ, daß die Gemeinden diese Anlagen später nicht um den doppelten und dreifachen Kostenpreis hergeben würden.

Die Verhandlungen mit Gruppe VI scheiterten dessen ungeachtet, die Gemeinden stießen sich an den Kosten oder läugneten theilweise das dringende Bedürfniß, so daß die Regierung sich veranlaßt fand, diese Gruppe bis auf Weiteres auf sich beruhen zu lassen. Etwas mehr Anhaltspunkte bot vorläufig dagegen die Gruppe VIII; zwar drückte nur eine einzige Gemeinde den Wunsch der Ausführung unter Voraussetzung eines entsprechenden Staats- und Brandkassenbeitrags bestimmt aus, die übrigen boten unzureichende Geldbeiträge an und schoben die Ausführung ganz oder zur Hälfte auf die Staatskasse. Trotz diesem ungenügenden Entgegenkommen setzte die Regierung die Belehrungsversuche und Hinweise auf das wohlverstandene eigene Interesse der Betheiligten fort und ließ durch Aufnahme von Schätzungen und Berechnungen in den betreffenden Gemeinden eine Vergleichung zwischen dem jetzigen Aufwand für das nothdürftige Herbeischaffen des Wassers mit einer vollkommen rationellen und für alle Bedürfnisse genügenden Wasserversorgung anstellen. Obwohl dieses Geschäft bezüglich richtigen Kostenanschlags der Fuhren und der Wiederholung derselben wegen der Befangenheit und Aengstlichkeit der Interessenten auf keinen sicheren Grundlagen beruhte, wurde doch vielfach der Vortheil des neuen Planes dadurch in helles Licht gesetzt und muß Einsender hier nur das Bedauern aussprechen, daß der Raum nicht gestattet, die mit sorgfältiger Rücksicht auf die Kräfte der Gemeinden von der Regierung entworfenen Kostentilgungsvorschläge des Unternehmens, das im Ganzen auf die sechs, meist wohlhabenden Orte, zu circa 100,000 fl. veranschlagt war, darzulegen.

Im April 1869 fanden längere mündliche Verhandlungen in Ingstetten mit den Kollegien aller sechs Gruppenorte statt, nachdem die Detail-Entwürfe des Baurath Ehmann auf dessen speziellen Wunsch vorher noch durch eine Kommission der unbefangensten und kompetentesten höheren Techniker des Landes geprüft und einstimmig gebilligt worden waren. Das Resultat in Ingstetten war leider eine Ablehnung der Orte Sontheim, Ennabeuren und Felbstetten, die Gründe derselben theils Scheu vor den Baukosten, theils unbegreifliche Zweifel hinsichtlich der technischen Ausführbarkeit des Projekts und der Richtigkeit der Kostenvoranschläge, sowie auch des wirklichen Nutzens und Werths der neuen Einrichtungen überhaupt.

Das ganze Unternehmen schien so schließlich gescheitert, da kam von der Gemeinde Justingen im September 1869 die Bitte um Wiederaufnahme der Verhandlungen und Vorarbeiten und um nochmalige Berechnungen auf Kosten des Staats für die drei Orte Justingen, Ingstetten und Hausen, die auch gewährt wurde und im November 1869 unter Leitung des damaligen Ministerialreferenten v. Schwandner den Beschluß der wirklichen Ausführung des Wasserversorgungswerks in einem für diese drei Orte angepaßten Maßstabe zur Folge hatte. Auch jetzt noch tauchten in den betheiligten Gemeinden manche Zweifel und Bedenken, genährt durch die nicht betheiligten, auf und machte sich namentlich in Ingstetten eine Aufregung bemerklich, zu deren Beschwichtigung die Geduld und Beharrlichkeit der betreffenden Ortsvorsteher, sowie die alsbaldige Inangriffnahme und rasche Förderung des Werkes selbst, von Seiten der Bauoberleitung das Meiste beitrug.

An Hand der, vom Erbauer des neuen Alb-Wasserwerkes zur Verfügung gestellten Notizen, nunmehr noch zum technischen Theile desselben übergehend, so wird das, bei der nunmehr glücklich vollendeten Ersten Wasserwerksektion zu fördernde Wasser, nachdem es eine trefflich arbeitende Filteranlage nach eigener Konstruktion des Erbauers, mit Klary'schen Filtrirplatten und einem Reinwasserschachte passirt hat, aus dem tief eingeschnittenen Schmiechthale mittelst dort an den natürlichen Gefällen des Schmiechflüßchens geschaffener Wassertriebkraft, nahezu 700 Fuß hoch durch eine gegen 12000 Fuß lange gußeiserne Röhrenfahrt zunächst in das auf dem höchsten Punkte des Plateaus bei Justingen angelegte Doppelreservoir gehoben. Das an sich schon meist reine Trinkwasser, durch

Digitized by Google

die Filteranlage für alle Jahreszeiten klar gemacht, strömt hier in krystallhellem mächtigem Strahle aus den Einlaufröhren.

Der zum Betrieb zweier in einfachster Weise und aufs Solideste angelegten doppelwirkender Pumpmaschinen dienende Motor besteht in einem eisernen und rationell konstruirten oberschlächtigen Zellenrade von 20 Fuß Durchmesser und 8½ Fuß Breite, bei den disponiblen durchschnittlichen Betriebs-Wassermengen und der vorhandenen Rohkraft des Schmiechflusses einen Nutzeffekt von 70 Prozent, oder 22 bis 25 Pferdekräften entwickelnd.

Schützend erhebt sich über der Stelle im Thale, wo fast geräuschlos nunmehr diese segenspendenden Elementarkräfte walten, das in freundlichem Style, aus rothem Backstein erbaute Maschinenhaus mit seinen neuen Kanalanlagen. Zweckmäßigerweise sind sodann dort die hydraulischen Maschinen derart angeordnet worden, daß je nach Umständen jede für sich oder beide zusammen mit dem Wasserrade arbeiten können, und daß schon innerhalb sieben bis acht Stunden täglicher Arbeitszeit das volle, in vierundzwanzig Stunden den drei Orten der VIII. Gruppe zugedachte reichliche Wasserquantum von 400 württembergischen Eimern oder 5000 Kubikfuß — über vier Zmi oder vierzig Maß auf jeden Kopf der Bevölkerung ergebend — nach dem Hauptreservoir abgeliefert werden kann; die totale Leistungsfähigkeit des Wasserversorgungswerks kann sonach nöthigenfalls pro Tag à 24 Stunden zwischen 14 und 1500 Eimern, oder im Durchschnitt in jeder Minute 1 württembergischen Eimer *) Wasserförderung auf das Albplateau betragen. Der wirkliche Arbeitsdruck in Pumpmaschinen und Röhrenfahrt bewegt sich zwischen 20 und 22 Atmosphären.

Das zur ersten Aufnahme des Wassers dienende Hauptreservoir auf dem „Sandburren" bei Justingen ist in Form eines massiv rechteckigen, unterirdischen Behälters erbaut, mit Tonnengewölben überspannt und besteht aus zwei durch eine starke Scheidewand getrennten Kammern mit je 12570 Kubikfuß oder 1005 Eimern. Sonach enthält das ganze Reservoir einen nutzbaren Wasserinhalt von 25,140 Kubikfuß oder 2010 Eimern, ein Quantum, das allein auf mehr als fünf Tage für die drei Gruppenorte zuzureichen vermöchte.

*) Ein württ. Eimer = 12,5 württ. Kubikfuß = 293,7 Liter.

Der höchste Wasserstand in demselben beträgt hiebei 8½ Fuß, die lichten Dimensionen sind 73 Fuß Länge, 47 Fuß Breite. Durch 8, 5 und 4zöllige gußeiserne Röhren wird von hier aus direkt das Wasser nach den beiden Orten Justingen und Ingstetten geführt, wo es durch Verzweigungen nach allen Richtungen an die neu aufgestellten öffentlichen Brunnen, Hydranten (Wasserstöcke), in Wohn- und Oekonomiegebäude entsprechend vertheilt wird.

Die Sohle des Hauptreservoirs wurde noch volle 40 Fuß über den höchst gelegenen Häusern der Ortschaften placirt, so daß bei gefülltem Reservoir ein Nutzgefälle von nahezu 50 Fuß für die höchst gelegenen Straßen, für die tieferen Ortstheile dagegen 70—80 Fuß entsteht, was auch an den höher gelegenen Punkten noch einen sehr kräftigen Strahl für die Hydranten ergibt.

Für den dritten, entfernteren Ort der Gruppe, Hausen, OA. Blaubeuren, ist in der Nähe auf einem geeigneten hohen Punkte ein eigenes Reservoir angelegt, das durch einen Rohrstrang von 5 Zoll und 3½ Zoll und mit einer Länge von 16,500 Fuß mit dem ersten Hauptreservoir verbunden ist, und durch selbstthätigen Verschluß regelmäßig von dort aus versorgt wird.

Das ganze Gefälle zwischen beiden Reservoirsohlen beträgt 100 Fuß und wird von dem von Justingen, über eine Wegstunde weit herbeigeführten Wasservorrath somit auch das Ort Hausen, regelmäßig und reichlich mit Wasser versehen.

Der nützliche Wasserinhalt und somit stetige Vorrath dieses zweiten Reservoirs ist mit Rücksicht auf Feuerlöschzwecke auf 10,000 Kubikfuße oder 800 Eimer berechnet.

Die Anzahl der bis jetzt in den drei Albgemeinden aufgestellten öffentlichen Ventil- und Hahnenbrunnen beträgt zusammen 18 Stück, die Zahl der Hydranten zusammen 19 Stück, sogen. Privatwasserleitungen in einzelnen Wohngebäuden, Brauereien, Stallungen sind vorderhand 20 vorhanden und werden sich diese mit der Zeit immer noch vermehren, — dieß Alles in drei Ortschaften, wo vorher nicht ein Tropfen frisches, fließendes Wasser vorhanden war.

Die Gesammtkosten für Herstellung dieses Wasserversorgungswerks sind nach den von der K. Staatsregierung und den bürgerlichen Collegien der betr. Gemeinden seiner Zeit genehmigten, detaillirten Kostenüberschlägen, Alles in Allem etwa 75,000 fl., und

Digitized by Google

steht eine Ueberschreitung dieses Gesammtüberschlags keineswegs zu befürchten. —

Von der Bausumme übernahm der Staat, um den Albgemeinden bei Schaffung eines ersten Vorbilds zu dem so gemeinnützigen großen Unternehmen in unterstützender Weise möglichst entgegenzukommen, 25 Prozente, ebenso auch die technische Bauleitung, sowie sämmtliche damit verbundenen Kosten.

Am 11. Mai vorigen Jahrs wurde der erste Spatenstich gethan, und konnte trotz der kurz darauf eingetretenen Kriegsereignisse das Werk doch im Laufe des Sommers und Spätjahrs so gefördert werden, daß vor Eintritt des letzten, dort außergewöhnlich strengen und langen Winters sämmtliche wichtigere Bauarbeiten im Freien noch beendigt wurden, am 18. Februar d. J. aber der kräftige Wasserstrahl, von Jubel begrüßt, erstmals vom Thale zu den bisher wasserlosen Höhen zu dringen vermochte. —

Der Urheber des Projekts einer allgemeinen Albwasserversorgung in oben bezeichneter Großartigkeit und Anlageweise ist Baurath Ehmann beim K. Ministerium des Innern, der Staatstechniker für das öffentliche Wasserversorgungswesen in Württemberg; unter persönlicher Oberleitung desselben und nach seinen Plänen ist auch die nun fertige, für sich bestehende Eine Abtheilung des Gesammtwerkes zur gelungenen Verwirklichung gelangt; die Bauführung an Ort und Stelle übernahm und besorgte in sachkundiger, umsichtiger Weise der Ingenieur Hermann Ehmann; die Lieferung der hydraulischen Einrichtungsgegenstände, insbesondere der Pumpmaschinen und deren Motor, sowie der Druckleitung, das Kuhn'sche Etablissement in Berg, die übrigen ausgedehnten Röhrenfahrten mit Zubehör das K. Hüttenamt Wasseralfingen und Gebrüder Benckiser in Pforzheim; — sämmtliche Hoch- und wasserbauliche Anlagen endlich in solider Weise der Bauunternehmer R. Oberdorfer von Zustingen. —

Seit drei Monaten nun befindet sich zur unverholenen Freude der Bevölkerung diese Sektion in geregeltem Betrieb, reichlich sind die betheiligten Gemeinden mit gesundem und klar fließendem Wasser versorgt und die Wiederkehr eines schweren Nothstandes für Menschen und Vieh ist dadurch für immer beseitigt, auch die Bewohner der Ställe haben sich auf's Leichteste an den ihnen dargeboteuen veränderten Labetrunk gewöhnt. Zweimal schon haben ausgebrochene Brände in Zustingen Gelegenheit gegeben, die ausgezeichnete Wirkung der Hydranten mittelst angeschraubter Schläuche zu erproben, die in kürzester Zeit das Feuer dämpften. Wer — wie Einsender dieses — die nunmehr so gehobene und zufriedene Stimmung der Betheiligten beobachtet und aus dem Munde eines seitherigen Hauptgegners dieses Werks aus einem Nachbarorte, der jetzt gerne die Hand zum Anschluß böte, selbst die Aeußerung gehört hat, daß er bekehrt sey, der muß laut den Wunsch aussprechen, daß noch recht vielen Gemeinden der wasserarmen schwäbischen Alb die Wohlthat einer solchen Wasserversorgung zu Theil werden möchte.

Durch den nunmehr glücklich verwirklichten Vorläufer einer allgemeinen Albwasserversorgung mittelst praktischer Förderung genügender Wassermengen aus den verschiedenen Thalgründen, großentheils mit Beiziehung der dort vielfach vorhandenen Quellengebiete, wodurch direkt aus Flüssen oder Bächen in den meisten Fällen nur Entnahme von Betriebskraft, nicht aber von Betriebswasser in nennenswerthen Quantitäten in Frage kommen kann, erscheint zugleich die in letzter Zeit in land- und forstwirthschaftlichen Versammlungen aufgeworfene kulturtechnische Frage: „Wie läßt sich auf zerklüfteten Gebirgsformationen, namentlich im weißen Jura, dem bestehenden Wassermangel am ehesten abhelfen?“ der besten praktischen Lösung entgegengeführt zu seyn.

Wir aber schließen unsern Bericht mit den wahren Worten des griechischen Weisen: „Das Beste ist doch das Wasser.“

Im Verlag der Unterzeichneten ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die Kenntniss
der wichtigsten kleinen
Feinde der Landwirthschaft.
Für das praktische Bedürfniss
bearbeitet von
Dr. H. Nördlinger,
Professor an der land- und forstwirthschaftlichen Akademie in Hohenheim.
Mit vielen in den Text gedruckten Holzschnitten.
8. cartonnirt 40 kr. oder 12 Ngr.

Vorstehend genannte Werkchen sucht durch Einfachheit der Eintheilung des Gegenstandes und eine Menge Abbildungen dem vielseitig laut gewordenen Wunsche nach einer populären Abhandlung der wichtigsten landwirthschaftlich schädlichen und lästigen Insekten gerecht zu werden. Um ihm eine weitere Verbreitung zu sichern, hat die Verlagshandlung den Preis überaus niedrig gesetzt. Stuttgart, Mai 1871.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 22. 3. Juni 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Aufnahme von Zöglingen in die Ackerbauschulen.

Da mit dem Ablauf des Schuljahrs 1870/71 wieder eine Anzahl von Zöglingen in die Ackerbauschulen zu Hohenheim, Ellwangen, Ochsenhausen und Kirchberg aufgenommen wird, so werden diejenigen Jünglinge, welche sich um die Aufnahme bewerben wollen, aufgefordert, sich innerhalb vier Wochen von heute an gerechnet je bei dem Vorsteheramt derjenigen Ackerbauschule, in welche sie einzutreten wünschen, zu melden. Die Aufzunehmenden müssen das 17. Lebensjahr zurückgelegt haben, vollkommen gesund und für anhaltende Feldarbeiten körperlich erstarkt, mit den gewöhnlichen, landwirthschaftlichen Arbeiten bereits vertraut seyn und lesen, schreiben und rechnen können, wie auch die Fähigkeit besitzen, einen populären Vortrag über Landwirthschaft gehörig aufzufassen. Kost, Wohnung und Unterricht erhalten dieselben frei, wogegen sie aber alle vorkommenden Arbeiten unentgeltlich zu verrichten und, abgesehen von etwaiger Einberufung zum Militär, die Verpflichtung zu übernehmen haben, den vorgeschriebenen Lehrkurs vollständig durchzumachen.

Mit den unter oberamtlichem Bericht einzubefördernden Eingaben ist ein Taufschein, Impfschein, sowie ein Zeugniß des Gemeinderaths über den Stand und den etwaigen Grundbesitz des Vaters, über die Einwilligung desselben zum Vorhaben seines Sohnes, über das Heimathsrecht, das Prädikat und die Laufbahn des Aufzunehmenden, sowie ferner darüber vorzulegen, welches Vermögen der Letztere von seinen Eltern dereinst nach Wahrscheinlichkeit zu erwarten und ob er namentlich in den Besitz eines Bauerngut's zu gelangen Aussicht hat. Diejenigen, welche die erforderlichen Ausweise beibringen und nicht durch besondern Erlaß zurückgewiesen werden, haben sich am

Montag den 17. Juli d. J.

Morgens 7 Uhr zur allgemeinen Prüfung in Hohenheim einzufinden.

Zugleich ergeht an die K. Oberämter die Aufforderung, dahin zu wirken, daß die vorstehende Bekanntmachung in die Bezirks-Intelligenzblätter aufgenommen werde.

Stuttgart, den 22. Mai 1871.

K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Mittheilungen der Kontrole-Anstalt für landwirthschaftliche Handelssämereien in Tharand.

Von Professor Dr. Nobbe.*)

Die genannte Anstalt besteht seit dem Frühjahr 1869. Die Thätigkeit dieser Anstalt beschränkt sich zunächst, außer dem von Zeit zu Zeit (durch Dritte) bewirkten Ankauf von Sämereien aus renommirten Handlungen, wesentlich darauf, daß jedem Landwirth des Dresdener Kreisvereins, welchem letzteren die Versuchsstation ihre Begründung verdankt, das Recht gewährt ist, die gegen Garantie von einer Handlung gekauften Saatwaaren zu unentgeltlicher Nachuntersuchung einzusenden. Samenhandlungen und auswärtige Landwirthe zahlen für die gleichen Werthbestimmungen ein taxmäßiges Honorar zur Stationskasse.

Das bei diesen Untersuchungen bisher gesammelte statistische Material gewährt kein erfreuliches Bild; das wird jeder erfahrene Landwirth von vorne herein

*) Wir geben nachstehend diesen Bericht in einer etwas gedrängteren, unserem Leserkreis angepaßten Form, und verweisen deßhalb Diejenigen, welche näher sich dafür interessiren, auf die Quelle „Zeitschrift des landw. Centralvereins der Provinz Sachsen“ Nr. 4 und 5 vom Jahrgang 1871. Die Red.

Digitized by Google

anzunehmen geneigt seyn. In wie hohem Grade aber zur Zeit der landwirthschaftliche Samenhandel der ohnedieß bedrängten Landwirthschaft ablastet, parasitisch von der Ernte sein Theil fordernd, davon haben in der That wohl wenige Landwirthe eine richtige Vorstellung. Es wäre sonst schon längst Besserung geschaffen.

Nachfolgend ein Beispiel für viele!

Um die Zeit der letztjährigen Herbstbestellung wurde uns u. A. eine Suite von 32 Proben von Grassämereien (Verkaufswaare) zur Untersuchung auf ihre Reinheit und Keimfähigkeit eingesandt. Die Sendung stammte von einer im Samenhandel angesehenen Firma, an deren Geneigtheit, das Bestmögliche auf den Markt zu stellen, kein Zweifel erlaubt ist.

Behufs der Untersuchung wurde zuvörderst der Prozentsatz fremder Bestandtheile (Unkrautsamen, Trümmer vegetabilischen und mineralischen Ursprungs ꝛc.) mittelst Auslesens einer richtig gezogenen Durchschnittsprobe ermittelt und die Aechtheit der Etiquetten untersucht. Es stellte sich dabei heraus, daß die Verunreinigungen im Durchschnitt sämmtlicher 32 Proben 30,9 Prozent betrugen, und daß 4 derselben einen falschen Namen führten. Es waren nämlich bezeichnet:

Rother Schwingel als „Schafschwingel,“
Riesenschwingel als „Waldschwingel,“
Drahtschmele als „Rasenschmele,“
Waldzwenke als „Strandhafer.“

Bezüglich der hier unter falschem Namen auftretenden Schmele, eines auf Waldlichtungen massenhaft wildwachsenden Grases, müssen wir bemerken, daß man diesem unwerthen und meist in schwachen Raten keimkräftigen Samen im Handel durchgehend unter dem Namen „Goldhafer“ begegnet, eines als Untergras schätzbaren Bestandelements, dessen Samen dem der Drahtschmele in Farbe, Größe und Gestalt sehr ähneln, obschon beide nach botanischen Merkmalen hinreichend unterschieden sind. — Noch auf einen andern Umstand müssen wir dabei aufmerksam machen. Wenn man die Verunreinigungen dieses Pseudo-„Goldhafers“ näher untersucht, so wird man finden, daß dieselben in der Regel bestehen aus halbverwesten Rindenschüppchen von Nadelhölzern, aus Fruchthüllen und Samen der Hainsimse, Samen des Mauerlattichs, Blattstückchen des Berg-Johanniskrauts, des Waldlabkrauts — alles Pflanzen, welche auf gemeinsamem Standort mit der Drahtschmele von selbst kommen und den Beweis liefern, daß diese Samen (von Weibern und Kindern) zusammengerafft worden sind.

Dergleichen Betrügereien als solche kann nur die wissenschaftliche Untersuchung der kauflichen Samen feststellen.

Von den auf obige Art ausgelesenen ächten Samen wurden sodann je 200 Stück ohne Auswahl abgezählt, und nach 24 bis 48stündiger Einquellung theils in einem besonderen Keimapparat (aus gebranntem nicht glasirtem Thon bestehend, der angefeuchtet, die nöthige Feuchtigkeit an den Samen abgibt), theils in guter Gartenerde zum Keimen angesetzt und einer konstanten Einwirkung von 15 bis 16° R. ausgesetzt.

Das Resultat der Keimversuche, sowie der Untersuchung auf die Verunreinigungen gibt folgende Zusammenstellung: *)

Grasart.	Fremde Bestandtheile. Prozent.	Keimkraft in Prozenten der reinen Samen im Apparat.	in Erde.	der Bruttoprobe im Apparat.	in Erde.
Wiesenfuchsschwanz .	24,1	5	7	3,8	5,3
„	60,0!	1	1	0,4	0,4
Wiesenlieschgras . .	2,9	52	40	50,5	38,0
„	2,3	34	18	33,2	17,6
„	6,2	90	52	84,4	48,8
Wolliges Honiggras	49,5!	9	5	4,5	2,5
Ruchgras	21,9	12	9	9,4	7,0
Fioringras . . .	37,6	8	2	5,0	1,3
„	27,6	9	2	6,5	1,5
„	35,0	11	3	7,1	2,0
Franz. Raygras .	50,9!	14	10	7,0	5,0
„	44,1	19	20	10,6	11,1
Wiesenrispengras .	66,0!	7	1	2,3	0,3
Knaulgras . . .	42,0	21	6	12,2	3,5
Schafschwingel . .	30,0	22	10	15,4	7,0
„	3,1	50	53	48,5	51,4
Wiesenschwingel . .	85,5!	12	0	1,7	01
„	32,0	32	18	21,8	12,2
„	33,2	42	42	28,0	28,0
Engl. Raygras . .	2,7	86	89	83,7	86,6
Ital. Raygras . .	53,9!	64	60	29,5	27,7
Mittel	30,9	22,1	16,9	15,3	11,7

Sofern die Tabelle ein Werthmesser der geprüften Saatwaaren ist, bedarf sie keines Kommentars. Die Zahlen selbst reden eine laute Sprache. Sie besagen, daß 100 Pfd. kauflicher Grassamen im Durchschnitt 12 bis 15 Pfd. brauchbarer Elemente enthielten, die übrigen 85 bis 88 Pfd. theils Unkrautsamen waren, theils absolut untaugliches Material.

*) Wir haben von den 32 Grassamenproben die weniger bekannten Grasarten weggelassen und nur die für unsere Leser bekannteren aufgenommen. Die Red.

Digitized by Google

Es ist nur hinzuzufügen, daß diese Ergebnisse nicht etwa Ausnahmen darbieten.

Gestützt auf Hunderte von analogen Versuchsreihen müssen wir als Ergebniß zweijähriger Untersuchungen aussprechen, daß obige Tabelle nur den Charakter eines Beispiels trägt, daß sie lediglich ein Repräsentant der Durchschnittsverhältnisse im Handel mit Grassämereien ist, und daß überhaupt auch im Vertrieb anderer Kultursämereien seltsame Dinge unterlaufen, welche das landwirthschaftliche Publikum bisher ohne nennenswerthe Reaktion ertragen hat.

Wer etwa glauben sollte, ein mit System betriebener Schwindel im Samengeschäft sey nur in England zu Hause, nicht aber im guten Deutschland, der könnte sich leicht eines Anderen belehren durch Revision unserer schon ganz stattlichen Sammlung der gebräuchlichen Verdünnungsmittel käuflicher Sämereien. Solche Verdünnungsmittel sind für Rothklee der spitze Wegerich, der Gelbklee, für Saatlein der gezahnte Dotter, ebenso kommt der Ackerfuchsschwanz darunter vor. Auch der Ausputz anderer Sämereien wird verwendet, z. B. deutscher Rothklee mit dem Ausputz französischer Luzerne gemischt u. s. w.

Das originellste Verdünnungsmittel bilden aber entschieden — Quarzsteinchen, welche von der Firma W. H. in der A.-Straße in Hamburg bezogen, centnerweise in den Handel gebracht werden.

Von diesen Quarzsteinchen sind uns bis jetzt zwei Sorten bekannt geworden, die eine Sorte in Naturfarbe, jenem eigenthümlichen Grau mit unbestimmtem Schein ins Violette, wie es manche Rothkleesamen haben, und zugleich durch sorgfältige Siebung mit genannter Samenart in der Größe vortrefflich übereinstimmend; die andere kleinere Sorte so künstreich schwefelgelb gefärbt, wie der schönste Weißklee, daß auch dem erfahrenen Samenkenner bei unbefangener Prüfung nicht leicht der Verdacht entstehen wird, daß hier eitel Stein und Kies beigemengt ist.

Da die von Staats- und Polizeiwegen gegen derartige Mißstände zu ergreifenden Maßregeln mehr oder weniger illusorisch bleiben, wenn nicht das konsumirende Publikum selbst in seiner Gesammtheit energisch in gleicher Richtung wirkt, so verdient dieser Gegenstand in hohem Grade die Aufmerksamkeit der landwirthschaftlichen Kreise.

Das Samengeschäft wird erst dann eine normale Basis gewinnen, sobald das landwirthschaftliche Publikum, zunächst der gebildetere Theil desselben

1) nur gegen Garantie eines bestimmten Prozentsatzes der Reinheit und Keimfähigkeit*) überhaupt Saatwaare kauft;

2) die gekaufte Waare prüft, event. die Beihülfe einer wissenschaftlichen Institution zu diesem Zweck in Anspruch nimmt;

3) dem Grundsatz folgt, daß das beste Saatgut nie zu theuer ist.

Da die Werthbestimmung auf genaue Zahlen und das Gewicht gestützt, allein die Grundlage für eine thatsächliche, nicht auf unbestimmte Redensarten begründete Garantie hergeben kann, so ist es durchaus unerläßlich, daß durch wissenschaftlich geleitete Samenkontrolestationen eine leicht erreichbare Instanz als Beihülfe der Prüfung geschaffen werde.

Ein Netz derartiger Kontrolestationen wird eine zu den Erhaltungskosten ganz außer Verhältniß stehende Zusammenwirkung entfalten, dem Betruge und zugleich der Leichtfertigkeit im Samenhandel begegnen, und bei dem Landwirth das Bewußtseyn von der Nothwendigkeit des Selbstschutzes stets lebendig erhalten.

Tharand, im Februar 1871.

Thesen zu der unter die Berathungsgegenstände für die 23. Wanderversammlung württembergischer Landwirthe in Aalen am 12. und 13. Juni d. J. aufgenommenen Wasserrechtsfrage, vertreten durch Oberamtmann Elwert in Saulgau.

1) Es erscheint als Bedürfniß, daß die gesammte Flußpolizei und vornämlich die Ertheilung von ausschließlichen Wasserbenützungsrechten bei öffentlichen Flüssen an Privaten einer eigenen unter dem Königl. Ministerium des Innern stehenden Centralstelle anvertraut werden. Es erscheint dieß deßhalb nothwendig, weil wegen des Zusammenhangs eines Flusses in seinem ganzen Laufe und mit seinen Nebenflüssen die Behörde, welche über seine Benützung zu wachen und zu entscheiden hat, das ganze Flußgebiet überschauen sollte, unsere Kreiseintheilung aber von den Gebieten der Flüsse unabhängig ist, und der Haupt-

*) Selbstverständlich wollen wir keine Garantie für die Feldprobe, denn für diese kann keine Handlung garantiren, sondern für das Ergebniß des kompetenten Kelmversuchs.

Digitized by Google

fluß Württembergs, der Neckar, mit seinen Nebenflüssen in sämmtliche vier Kreise des Landes eingreift.

2) Es erscheint als Bedürfniß, daß genaue Flußbeschreibungen und Wasserrechtsbücher, in welche alle auf einem besonderen Titel beruhenden Wasserrechte einzelner Personen eingetragen werden, angelegt, und bei den privativen Wassernutzungsrechten (wie bei den Rechten an Immobilien) der Grundsatz der Oeffentlichkeit zur Geltung gebracht, und nach Anlegung der Wasserrechtsbücher das Herkommen, beziehungsweise die Verjährung als Erwerbstitel bei diesen Rechten fallen gelassen werde.

In so lange dieß nicht geschieht, ist der Erschleichung von Wasserrechten zum größten Schaden der Landwirthe ebenso, wie der Eigenthümer von Triebwerken Thür und Thor geöffnet. Die Vorarbeiten zu Anlegung der Flußbeschreibungen und der Wasserrechtsbücher können alsbald begonnen werden und würden sich die Rechtsschutzvereine der Müller und Mühleninteressenten ein Verdienst erwerben, wenn sie hiebei den Behörden an die Hand gingen.

3) Das württembergische Recht kennt das sogenannte Recht der Vorfluth nicht. Nach Punkt 18 der Mühlordnung von 1729, welche auch in den neuwürttembergischen Landestheilen gesetzliche Geltung erhalten hat, können vielmehr den Grundeigenthümern Bewässerungsrechte an öffentlichen Wassern nur in soweit ertheilt werden, als dieß ohne Schaden für die Mahlwerke thatsächlich möglich ist. Seitens der Wasserpolizeibehörden kann daher zu Gunsten der Grundeigenthümer nur über denjenigen Theil der öffentlichen Wasser ohne Entschädigung der Wasserwerksbesitzer verfügt werden, dessen die laufenden Werke zu ihrem Betrieb nicht bedürfen.

Es ist darum Bedürfniß, daß vor Verleihung neuer Bewässerungsrechte an öffentlichen Wassern der Wasserbedarf der laufenden Werke durch Messungen ermittelt und durch Eichzeichen festgestellt werde, wie dieß bereits Artikel 15 des Entwurfs eines Gesetzes über Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen vom Jahr 1843 beabsichtigt hat.

Die Bedenken, welche von den Vertretern der Eigenthümer von Triebwerken gegen die Bestimmung des fraglichen Artikels vorgebracht wurden, sind rechtlich nicht begründet. Der in dem fraglichen Artikel vorgeschlagene rechtspolizeiliche Akt ist vielmehr ganz geeignet, den Rechten der Eigenthümer von Wasserwerken an öffentlichen Wassern größere Sicherheit zu verschaffen.

4) Uebrigens erscheint es als Bedürfniß, daß sowohl zur Ausführung von Bewässerungs- als von Entwässerungsanlagen Zwangsgenossenschaften gebildet werden, und daß diesen Genossenschaften unter gewissen Voraussetzungen das Expropriationsrecht eingeräumt werde. Dieses Recht sollte aber unter gewissen Voraussetzungen auch denjenigen eingeräumt werden, welche unter Benützung der Wasserkraft gewerbliche Anlagen zur Ausführung bringen wollen.

Die Ertheilung beschränkter Bewässerungsrechte an öffentlichen Flüssen, durch welche der Wasserbedarf der laufenden Werke nicht geschmälert wird, ist statthaft ohne Entschädigung der Eigenthümer dieser Werke, außerdem alsdann aber hat vollständige Entschädigung einzutreten für alle diejenigen Werke, deren Wasserbedarf durch die Bewässerung, wenn auch bloß zeitweise, vermindert wird. Es ist daher leicht vorauszusehen, daß des Kostenpunkts wegen Zwangsabtretung von Wassernutzungsrechten der Eigenthümer von Wasserwerken an Grundeigenthümer zum Zweck der Ausdehnung der Wiesenbewässerung nur ausnahmsweise und vorherrschend am untern Laufe der Flüsse stattfinden werden.

5) Es ist Bedürfniß, daß bei Bewässerungsanlagen, welche sich auf eine größere Wiesenfläche erstrecken, die Aufsicht über die Bewässerung, die Vertheilung des Wassers, das Oeffnen und Schließen der Fallen einer obrigkeitlich zu verpflichtenden Person (Wässerungsmeister) übertragen, daß die Fallen, wenigstens an den Hauptwässerungsgräben verschließbar gemacht und die Schlüssel vom Wässerungsmeister in Verwahrung genommen werden.

Ohne diese Einrichtung, welche im oberen Echaztal seit den 50er Jahren eingeführt ist, sind Konflikte zwischen den Wässerungsberechtigten unter sich und mit den Eigenthümern von Wasserwerken unvermeidlich.

6) Die Strafbestimmungen der Mühlordnung sind ungenügend, beziehungsweise nicht erschöpfend, und namentlich erscheint es als Bedürfniß, daß, nachdem Punkt 6 der Mühlordnung durch Art. 274 Ziff. 2 des deutschen Strafgesetzbuchs aufgehoben worden ist, die Legalstrafe, mit welcher Punkt 18 der Mühlordnung das unerlaubte Wiesenwässern bedroht, durch eine dem richterlichen Ermessen einigen Spielraum gestattende Strafbestimmung ersetzt werde.

7) Es erscheint nicht nothwendig, daß sich die Gesetzgebung mit der Frage befasse, was man unter Privatwassern und was unter öffentlichen Wassern zu verstehen habe. Entsteht Streit über öffentlichrechtliche oder privatrechtliche Eigenschaft eines Wassers, wozu die Anlegung der Wasserrechtsbücher vielfach Anlaß geben wird, so hat hierüber der Richter, beziehungsweise Administrativrichter zu erkennen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 23. 10. Juni 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Die landwirthschaftliche Winterschule in Ravensburg.

Vor zwei Jahren wurde, wie den meisten Lesern bekannt seyn wird, auch in Württemberg der Anfang mit der Einführung einer neuen Schulinstitution für junge Landwirthe gemacht, indem zunächst in Ravensburg eine landwirthschaftliche Winterschule errichtet wurde. Schon lange erkannten einsichtsvolle Landwirthe in diesen Schulen ein geeignetes Mittel, um in die bäuerlichen Kreise höhere Bildung zu tragen, auch hatten diese Schulen schon in einigen benachbarten Ländern, insbesondere im Großherzogthum Baden, durch die große Betheiligung und durch ihre Resultate den Beweis geliefert, daß sie einem dringenden Bedürfniß entsprechen und viel Gutes zu leisten im Stande sind.

Bei der Einführung dieser Schulen in Württemberg entstand jedoch die Frage, ob nicht zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit derselben von der sonstigen Regel, den Unterrichtskursus auf einen Winter zu beschränken, abgegangen und der Lehrplan auf zwei Winter vertheilt werden solle. Die K. Regierung entschied sich für das Letztere, da sie die Befürchtung nicht unterdrücken konnte, das Wissen könne bei dem raschen Unterrichtsgang nicht recht in Fleisch und Blut übergeführt werden und verfalle, weil hauptsächlich mit dem Gedächtniß erfaßt, zu bald der Vergessenheit.

Es wurde daher ein zweiwinteriger Lehrkursus in Ravensburg eingerichtet.

Mit dem abgelaufenen Winter ist nunmehr der ganze Lehrkurs beendigt und erscheint es angezeigt, dem landwirthschaftlichen Publikum über die bisherigen Resultate Mittheilung zu machen.

Die Organisation der Schule ist folgende:

Dieselbe steht unter der Oberleitung der K. Centralstelle für die Landwirthschaft. Am Sitze der Schule ist eine Ortsschulkommission bestellt, welcher die nähere Aufsicht über und Fürsorge für die Schule obliegt. Für den Unterricht ist ein Landwirthschaftslehrer (zugleich Vorstand der Schule) als Hauptlehrer aufgestellt, neben ihm fungiren eine Reihe von Lehrern, theils der Real-, theils der Volksschule angehörig, sowie endlich der Oberamtsthierarzt.

Während der Staat den Hauptlehrer stellt, die Stadt das Lokal, dessen Heizung, Reinigung ꝛc. beiträgt, werden die Kosten für Anschaffung von Lehrmitteln und die Honorare der Hilfslehrer von einer Vereinigung verschiedener benachbarter, durch Schüler an der Schule betheiligter Oberamtskorporationen bestritten.

Die Unterbringung der Schüler geschieht nicht in einer gemeinsamen Anstalt, sondern in Privathäusern, welche den Eltern theils zum Voraus bekannt sind, theils ihnen von der Ortsschulkommission empfohlen werden.

Die Eröffnung der Schule konnte vor zwei Jahren mit 35 Schülern erfolgen, ein Beweis, welch entschiedenes Bedürfniß obwaltete, wenn man bedenkt, welch große Abneigung gegen Neues unter der ländlichen Bevölkerung besteht.

Die Eröffnung des zweiten Winterkursus konnte zwar nur mit 25 vorjährigen Schülern, denen sich drei neu Aufgenommene hinzugesellten, also im Ganzen mit 28 Schülern geschehen, aber wenn man bedenkt, daß inzwischen der Krieg ausgebrochen war, der verschiedene der Schüler zu den Fahnen rief, Andere wegen einberufener Brüder und Hausgenossen zu Hause zurückhielt, so erscheint der Ausfall gering.

Dieses Resultat ist sehr bemerkenswerth, denn es widerlegt den Haupteinwurf gegen zweiwinterige landwirthschaftliche Winterschulen, daß die meisten Eltern

Digitized by Google

sich nicht entschließen werden, ihre Söhne länger als einen Winter in diese Schulen zu schicken. Nur wenn diese Behauptung richtig wäre, wäre die Zusammendrängung des Unterrichtsstoffs auf einen Winter das Bessere.

Es ist dabei noch zu bemerken, daß weder durch eine Voraus[illegible]zahlung, noch durch Abverlangen einer schriftlichen Verpflichtung von Seiten der Eltern irgend ein Druck auf den Wiederbesuch ausgeübt wurde und das vorliegende Resultat durchaus als Sache des freien Willens sich darstellt. Mag auch in manchem Fall auf Seite der Eltern große Abneigung gegen die Fortsetzung des Kurses und gegen die neue Geldausgabe obgewaltet haben, so drang doch der Wille des Sohnes, der durch den ersten Kurs ein Interesse für die Schule und einen Eifer zur Erweiterung der Kenntnisse für den Beruf und das Leben überhaupt gewonnen hatte, durch. Leistet allerdings der erste Winter das nicht, werden die Schüler nicht erfaßt und freuen sich vielleicht gar auf den Schluß des Kurses, dann kann wegen Mangels an Betheiligung von alten Schülern die Vertheilung des Stoffs auf zwei Winter nicht beibehalten werden, sondern der Plan muß darauf gehen, daß das Wissenswürdigste in einem Winter behandelt und dem Unterricht in diesem Zeitraum die nöthige Abrundung gegeben wird.

Was nun die Leistungen der Ravensburger Schule für Heranbildung tüchtiger Landwirthe betrifft, so muß man zur richtigen Beurtheilung im Auge behalten:

1) daß die Schüler keinen anderen Unterricht als den der Volksschule genossen haben, und daß

2) die Winterschule im Allgemeinen nur einen theoretischen Unterricht geben kann, schon der Jahreszeit wegen, und weil mit ihr kein Gutsbetrieb verbunden ist.

Der Schüler hat daher seine vollkommene Ausbildung zum Landwirth noch bei einem tüchtigen Praktiker zu suchen.

Daraus folgt, daß die Schüler vor Allem in den gewöhnlichen Fächern, die zur allgemeinen Ausbildung gehören, weiter zu führen sind, sodann daß sie in Mathematik und Naturwissenschaften und deren Verwerthung in der Landwirthschaft auf diejenige Stufe gebracht werden müssen, daß sie im Stande sind, die Resultate der Natur- und Volkswirthschaftslehre auf den landwirthschaftlichen Betrieb anzuwenden und so einen den Zeitverhältnissen entsprechenden vortheilhaften Betrieb der Landwirthschaft zu führen.

Mit dem theoretischen Unterricht kann und muß jedoch die bei dem praktischen Landwirth in der Regel nicht zu erlernende und doch für das praktische Leben hochwichtige Uebung im Vermessen, Nivelliren und Zeichnen verbunden werden.

Diesen Voraussetzungen und diesem Zwecke entsprechend wurde in folgenden Fächern Unterricht ertheilt:

In der deutschen Sprache (Grammatik, schriftlicher und mündlicher Gedankenausdruck, Schönschreiben). Die Anleitung zum schriftlichen Gedankenausdruck hatte außer der formellen Ausbildung auch noch die Bestimmung, Formularien für das Geschäftsleben (Geschäftsbriefe, Verträge, Vollmachten ꝛc.) ihnen zu bieten und verständlich zu machen.

Im Rechnen. Dezimalbruchrechnen, Quadratwurzelnausziehen, Rechnen mit Zugrundelegen von landwirthschaftlichem Material, metrisches System.

In der Geographie. Aus der physikalischen hauptsächlich dasjenige, was zur Erklärung von Klima ꝛc. nöthig ist, sodann das Württemberg Betreffende, die Bekanntschaft mit den Verkehrswegen, die für uns von Wichtigkeit sind ꝛc.

In der Geometrie. Diejenigen Lehrsätze, welche für das Feldmessen, Nivelliren und Körperberechnung nothwendig sind, und die Anleitung zu diesen Operationen.

In der Chemie. Die in der Landwirthschaft wichtigen Elemente und ihre Verbindungen sowohl aus der unorganischen als der organischen Chemie.

In der Physik und Mechanik. Die Lehre von der Schwere, der Wärme mit den verschiedenen in der Landwirthschaft angewendeten Instrumenten und Maschinen. Die Lehre vom Hebel, Keil, Rolle ꝛc. und deren Anwendung in der Landwirthschaft.

In der Thierheilkunde. Behandlung der wichtigeren Krankheiten, Gewährschaftsmängel, Geburtshilfe, Hufbeschlag, Zahnlehre ꝛc.

In der Landwirthschaft. Das Nöthigste aus der Gesteins-, Pflanzen- und Thierlehre, Bodenkunde, Düngerlehre, von den Geräthen und Maschinen, von der Kultur der wichtigeren landwirthschaftlichen Pflanzen. Allgemeine Thierzucht, Pferde-, Rindvieh-, Schweinezucht und das Exterieur dieser Thiere. Betriebslehre mit landwirthschaftlicher Buchführung.

Im Zeichnen. Das geometrische nach Vorlagen und nach eigenen Aufnahmen, z. B. geometrische Körper, Bauriße, Flurkarten, Höhennetze ꝛc.

Digitized by Google

Der Unterricht in der Landwirthschaft war stets auf die betreffenden Naturgesetze gestützt und wurde im ersten Winter der Unterricht in der Weise gegeben, daß die Naturwissenschaften zu Grunde gelegt und hiebei die Anwendung bei den landwirthschaftlichen Erscheinungen und Vorgängen die Illustration bildete, während im zweiten der systematisch landwirthschaftliche Unterricht folgte.

Bei Ertheilung des Unterrichts in Chemie, Physik, Mechanik und der Landwirthschaft wurde das Experiment und die Demonstration als Hauptmittel zum Verständniß angewendet, der Unterricht stets auf das Wesentliche beschränkt, möglichst populär gehalten, namentlich durch richtig ausgewählte, den heimathlichen Verhältnissen entnommene Beispiele.

Bei dem landwirthschaftlichen Unterricht wurde stets auf die Unmöglichkeit hingewiesen, Rezepte über Bodenbearbeitung, Düngung, Kultur der einzelnen Pflanze, Wirthschaftssystem, Fruchtfolgen ꝛc. zu geben, und dagegen gezeigt, wie man sich befähigt, im einzelnen Falle das Richtigste zu wählen.

Das Resultat der Prüfung, welche in allen Fächern durchaus mündlich abgehalten wurde, während die Hefte und Arbeiten aufgelegt waren, wurde allgemein — nicht nur von der Prüfungskommission der K. Centralstelle für die Landwirthschaft, sondern auch von den zahlreichen Gästen, namentlich aus den gebildeteren Kreisen Ravensburgs und von Schullehrern — als ein gutes bezeichnet. Es wurde anerkannt, daß nicht nur von Seiten der Lehrer mit treuer Hingebung gearbeitet wurde, sondern daß auch die Schüler hohen Fleiß und Eifer an den Tag gelegt haben. Die Schüler zeigten mit wenig Ausnahmen, daß ihr Wissen in den Naturwissenschaften, in der Geometrie, in der Landwirthschaft ꝛc. kein bloß gedächtnißmäßiges, sondern ein verstandenes sey.

Aber vollkommen klar mußte es Jedem werden, daß diese Summe von soliden Kenntnissen und praktischen Fertigkeiten (Zeichnen, Feldmessen, Nivelliren) bei den Vorkenntnissen, die die Volksschule verleiht, nicht in einem Winter erreichbar ist, wie darüber unter allen Lehrern an der Ravensburger Winterschule nur eine Stimme ist.

Würden in die Schule ausschließlich talentvolle junge Leute, welche früher eine Realschule oder Lateinschule durchgemacht haben, aufgenommen, so wäre der einwinterige Kursus eher möglich.

Nach dem, was jedoch die Aufnahmsprüfung im Herbste 1869 zu Tage gefördert hat, sind die durchschnittlichen Leistungen unserer Volksschulen auf dem Lande nicht von der Art, daß dieß möglich wäre.

Am meisten fällt der Mangel an sprachlicher Ausbildung auf, während die Leistungen im Rechnen als befriedigend zu bezeichnen waren.

Auf ersteres Fach scheint viel zu wenig Zeit verwendet zu werden. Manchen Schülern war die deutsche Grammatik, Formenlehre und Satzbau noch ganz unbekannt, bei Allen war die Fähigkeit im schriftlichen und mündlichen Gedankenausdruck äußerst gering entwickelt.

Obgleich unsere Volksschule gegenüber von andern Ländern einen guten Ruf hat, so könnte dieselbe doch nach unserer Ansicht mehr leisten, wenn die Zahl der Schüler, die einem Lehrer aufgeladen sind, nicht zu groß, wenn die Zahl der Schulversäumnisse, die z. B. in Oberschwaben wegen der vielen Höfe bedeutend ist, kleiner wäre, und wenn endlich eine Uebung der Denkkraft statt der bisherigen mechanischen Gedächtnißkultur den Grundton der Volksschule bilden würde.

Bei der ersten Promotion der Ravensburger Schule wirkte außer dem allgemeinen niedrigen Stande der Vorbildung überhaupt noch besonders erschwerend die Theilnahme verschiedener sehr schwacher oder an Kenntnissen sehr zurückgebliebener Schüler. Dieß rührte daher, daß man bei der ersten Aufnahme in das neue Schulinstitut von der Zurückweisung Einzelner, die doch der Sache zugethan waren, absehen zu müssen glaubte.

Da sie einmal aufgenommen waren, so mußte man sie auch mitnehmen, sich ihnen deßhalb speziell widmen und diese Zeit dem Gesammtunterrichte entziehen.

Der äußere Gang der Schule war in beiden Wintern ein ganz normaler, dem Stundenplan entsprechender. Das sittliche Betragen und der Fleiß war mit einigen Ausnahmen ein untadelhaftes, bei Vielen sogar ein ausgezeichnetes.

Die Befürchtung, bei der Unmöglichkeit einer zureichenden Aufsicht über die Schüler außerhalb der Schule können leicht schlimme Einflüsse sich geltend machen und die jungen Leute auf Abwege gerathen, hat sich nicht bestätigt. Vor Allem ist zur Erklärung anzuführen, daß die jungen Leute in guten Häusern untergebracht waren, daß ferner vom ersten Moment an das Ehrgefühl und ein gewisser Korpsgeist unter

Digitized by Google

ihnen entwickelt wurde, wozu die gemeinschaftlichen Abendversammlungen mit beitrugen. Einzelne freilich zeigten, daß gesellschaftliche Einflüsse dem Eifer, der gesammelten Aufmerksamkeit und dem Privatfleiß Eintrag thaten, aber Derartiges ist bei einer solchen Schülerzahl nicht auffallend.

Nach den Erfahrungen der Ravensburger Schule hat sich als nothwendig herausgestellt, daß die jungen Leute nicht zu früh aufgenommen werden. Da der Unterricht im Winter stattfindet, und überhaupt kein Gutsbetrieb zur Belegung der Säte dienen kann, so muß dem Lehrer der Hinweis auf die während der vergangenen landwirthschaftlichen Praxis gemachten Beobachtungen und Erfahrungen möglich seyn. Je reifer ein Jüngling geworden ist und je mehr er erlebt hat, desto eher findet ein Verständniß für die Bedeutung dessen statt, was der Lehrer vorträgt.

Vor dem 17. Jahr sollte eigentlich Keiner aufgenommen werden, jedenfalls ist das 16. Jahr die äußerste Grenze.

Außerdem hat sich als zweckmäßig erwiesen, daß eine Mehrzahl von Lehrern an der Schule thätig waren. (Es waren im Ganzen acht: Inspektor Stirm, Oberreallehrer Heh, Diakonus Steudel, Reallehrer Welte, Oberamtstierarzt Dentler, Lehrer Hoos, Schmid und Jerg.)

Die Zusammensetzung des Lehrkörpers hatte das Gute, daß die Schüler in Folge des Wechsels in den Fächern und Lehrern weniger abgespannt wurden.

Die Kosten der Schule sind, wenn der Hauptlehrer vom Staate gestellt wird und die Benützung der Lehrmittel der Realschule am Sitze der Winterschule möglich ist, gering. Sie beliefen sich in Ravensburg in beiden Wintern auf je circa 600 fl. (für Honorare, Lehrmittel, Heizung, Bedienung ꝛc.). Die einzelnen Schüler können bei bescheidenen Ansprüchen mit 100 fl. einen Winterkurs mitmachen, so daß die ganze Ausbildung den Vater nur 200 fl. kostet.

Wegen dieser geringen Kosten ist die Möglichkeit gegeben, solche Schulen in allen Städten, in welchen Realschule und Volksschule die nöthigen Hilfslehrer zu stellen vermögen, einzurichten.

Für alle Schulen sprechen wir aber den Wunsch aus, daß sie an dem zweijährigen Kursus festhalten und einen sowohl wissenschaftlich als praktisch durchgebildeten, zum Unterrichten tauglichen Landwirth als Vorstand der Schule bekommen, denn

die Personenfrage bleibt die Hauptsache.

St.

Tabaksbau im Zollverein.

Nach der amtlichen Uebersicht über Anpflanzung, Ertrag und Preis des Tabaks in den Staaten des deutschen Zollvereins für das Jahr 1869, welche nun endlich vorliegt, waren im gedachten Jahr im Zollvereinsgebiet 67,739 preuß. (5 preuß. Morgen = 4 württ.) Morgen mit Tabak bebaut, worauf 449,937 Ctr. getrocknete Blätter oder per Morgen 6,64 Ctr. gewonnen wurden. In den Staaten des Norddeutschen Bundes waren 26,239 Morgen mit einem Ertrag von 172,852 Ctr. in Kultur, Baden erntete auf 21,185 Morgen 141,095 Ctr., Bayern auf 16,918 Morgen 114,676 Ctr., Großherzogthum Hessen auf 3124 Morgen 19,465 Ctr., Württemberg auf 273 Morgen 1849 Ctr. Die niedrigsten und höchsten Erträge stellen sich in den Hauptlokalitätsgegenden Norddeutschlands auf 1, resp. 26 Ctr. per Morgen, und zwar in Sachsen auf 2, resp. 26 Ctr., in der Rheinprovinz auf 3, resp. 18 Ctr., in Hessen-Nassau auf 4,5, resp. 13 Ctr. ꝛc. In Baden wurden vom Morgen 2 bis 20 Ctr., in Bayern 5 bis 16 Ctr., im Großherzogthum Hessen und Württemberg vom Morgen durchschnittlich 6,1, resp. 6,9 Ctr. geerntet. Der Preis eines Centners getrockneter Blätter differirt in den einzelnen Staaten nicht unerheblich; er beträgt in Norddeutschland 2 bis 13 Thlr., in Baden 3,5 bis 15,5 Thlr., in Bayern 6 bis 17 Thlr., in Hessen 6 bis 8 Thlr. Wird die im Zollverein im Jahre 1868 mit Tabak bestellte Fläche mit derjenigen von 1869 in Vergleich gebracht, so ergibt sich, daß das Tabakfeld sich wiederum um 3009 Morgen vermindert hat, und zwar sind in Norddeutschland 1811 Morgen mehr, dagegen in den süddeutschen Staaten, insbesondere in Baden und Bayern, 4920 Morgen weniger mit Tabak bepflanzt worden. Seit 1865, in welchem noch 93,667 Morgen in Kultur standen, ist der Tabaksbau stetig im Rückgang; der letztere beziffert sich jetzt auf 26,928 Morgen, oder auf mehr als 27 Prozent. Obgleich es hinlänglich bekannt ist, daß der Schwerpunkt des Tabaksbaues in Süddeutschland liegt, so mag noch angeführt seyn, daß, wie aus den vorstehenden Ziffern zu entnehmen, von der gesammten Tabaksproduktion des Zollvereins auf Norddeutschland 26,239 Morgen gleich 38 Prozent, auf Süddeutschland 41,500 Morgen gleich 61 Prozent treffen, womit, ganz abgesehen von dem viel größern Ertrag der süddeutschen Flächen und dem höhern Werthe des Erzeugnisses, die hohe Bedeutung dieses Handelsgewächses für Süddeutschland dargethan seyn dürfte.

Ganterhof, bei Ravensburg.

Verkauf von Southdown-Böcken, Shorthorn-Bullen-Farren und weißen Yorkshire-Schweinen der größeren Rasse.

Außer einer größeren Anzahl Southdown-Böcken, im Preise von 7 bis 15 Karolin, habe ich drei sprungfähige Shorthorn-Bullen, zwei davon von rother, einen von weißer Farbe, und auf Bestellung jederzeit Zucht-Ferkel abzugeben. Die Böcke und Bullen sind vorzüglich entwickelt.

Zorppritz.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 24. **Wochenblatt** 17. Juni 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Verhandlungen des Clubs der Landwirthe.

Unter dem Präsidium von Direktor v. Werner wurde am 8. Mai d. J. eine Clubsitzung gehalten, für welche folgende Tagesordnung aufgestellt war:

1) Mittheilungen über angestellte Kopfdüngungsversuche.
2) Ueber den Anbau und den Futterwerth von Mais und Sorgho und ähnlicher Surrogate.

Vergleichende Versuche zwischen Kopfdüngung und Düngung mit untergepflügtem Miste wurden im Jahre 1870 angestellt sowohl in Hohenheim, als auf dem Fasanenhof (Zuckerfabrikant Reihlen).

In Hohenheim wurden die Versuche bei Kartoffeln und Rüben angestellt. Bei beiden Kulturen wurden gleiche Stücke ausgewählt, mit gleichen Mengen sowohl untergepflügten als obenaufgelegten Düngers versehen. Auch in allen anderen Beziehungen: Vorfrucht, Zeit der Saat, Bearbeitung, Ernte ꝛc. gleich behandelt.

Bei dem Kartoffelfeld gab der Morgen mit dem untergepflügten Dünger 118 Ctr., der mit Kopfdüngung 124 Ctr., also zu Gunsten der letztern ein unbedeutendes Plus von 6 Ctrn., dem ein größerer Kulturkostenaufwand gegenübersteht.

Bei dem Rübenfeld gab 1 Morgen mit untergepflügtem Dünger 197 Ctr., mit Kopfdüngung 171 Ctr., also zu Gunsten der ersteren Düngungsart 26 Ctr.

Zu diesen Resultaten ist zu bemerken, daß die Obenaufdüngung erst gegeben wurde, nachdem die Saaten aufgegangen waren.

Es scheint, daß hiebei einer der Hauptvortheile, daß die Pflanze in ihrer frühesten Jugend aufnehmbare Nahrung in ihrer unmittelbaren Nähe hat, dadurch rasch heranwächst, und gleichsam eine längere Vegetationszeit genießt, sich nicht geltend machen könnte, und dürfte sich eine Wiederholung des Versuchs mit der besprochenen Abänderung empfehlen.

Auch mit Winterfrucht wurde ein Versuch angestellt, und hiebei 60 Ctr. Mist pro Morgen angewendet. Die Frucht machte sich gut, die Resultate können aber nicht mitgetheilt werden, da die Mäuse in dem obenaufgedüngten Lande im Herbst sich aufhielten.

Die vergleichenden Versuche auf dem Fasanenhof beziehen sich auf Gerste und Hafer.

Für beide Fruchtgattungen waren 5 Abtheilungen von je 1 Quadratruthe abgemessen.

In den 2 ersten Parzellen wurde der Dünger obenaufgegeben, in den 2 weiteren mit Spaten untergebracht, die 5. Parzelle blieb ungedüngt. Parzelle 1 und 3 erhielten 300 Ctr. pro Morgen, Parzelle 2 und 4 100 Ctr.

Die Ernteresultate waren folgende:

Bei Gerste ergab:			Im Ganzen Ctr.	Körner Ctr.	Stroh Ctr.
(300 Ctr. pro Morgen obenauf)	Parzelle I.	pro Morgen	49,92	23,04	26,88
(100 „ „ „ obenauf)	„ II.	„ „	57,60	23,04	34,56
(300 „ „ „ untergespatet)	„ III.	„ „	49,92	21,12	28,80
(100 „ „ „ untergespatet)	„ IV.	„ „	61,44	26,88	34,56
ungedüngt	„ V.	„ „	46,08	19,20	26,88.

Digitized by Google

Bei Hafer ergab:					Im Ganzen Ctr.	Körner Ctr.	Stroh Ctr.
(300 Ctr. pro Morgen	obenauf)	Parzelle I.	pro	Morgen	38,40	11,52	26,88
(100 „ „ „	obenauf)	„ II.	„	„	34,56	11,52	23,04
(300 „ „ „	untergespatet)	„ III.	„	„	32,64	9,60	23,04
(100 „ „ „	untergespatet)	„ IV.	„	„	30,72	11,52	19,20
	ungedüngt	„ V.	„	„	30,72	11,52	19,20.

Die Erträge der ungedüngten Parzellen zeigen eine solche Höhe, daß man das Feld als in alter hoher Kraft stehend betrachten muß.

Daraus erklärt sich, daß die Erträge von den 4 verschieden behandelten Parzellen weder zu Gunsten des Obenauflegens, noch zu den des Unterpflügens eine Entscheidung liefern, auch der Unterschied in der Quantität des Düngers keine brauchbare Folgerung zuläßt.

Zur Anstellung von vergleichenden Versuchen eignen sich offenbar arme Böden besser, bei welchen die Ernährung von der Zufuhr abhängig ist.

Die von verschiedenen Mitgliedern angeführten Thatsachen, wornach die Düngung, ob obenauf oder untergepflügt, auf Güte und Haltbarkeit, z. B. der Kartoffeln einen entscheidenden Einfluß ausübe, lassen sich sicher nicht in einen vernünftigen ursächlichen Zusammenhang mit dieser Methode-Verschiedenheit bringen, sondern rühren von andern Ursachen her.

Professor Dr. Funke von Hohenheim ist der Ansicht, daß die über Kopfdüngung angestellten Versuche nie die Frage entscheiden werden. Man müsse bei dieser Frage über den allgemeinen Gesichtspunkt klar seyn, daß der Dünger in zweierlei Weise wirke, nämlich chemisch durch seine Pflanzennährstoffe und physikalisch durch seine ganze organische Masse. Deßhalb werde der Dünger auf physikalisch ungünstigen Boden zweckmäßiger untergepflügt, auf leichten Böden dagegen werde in vielen Fällen eine Kopfdüngung nützlicher seyn.

Nachdem noch Zuckerfabrikant Reihlen angeführt, daß der Dünger für die Zuckerrüben schon im August, spätestens im Herbst auf die ungepflügte Stoppel gegeben werde, so daß der Dünger im Frühjahr, ohne daß aufs Neue gepflügt würde, weder beim Eggen noch beim Säen mit der Maschine genire, auch beim Hacken kein Hinderniß abgebe, von Oekonomierath Ramm die der Kopfdüngung zu verdankende Verhinderung einer Krustenbildung bei Schleißboden erwähnt, und von Dr. Lucas die Kopfdüngung als eine im Gartenbau längst allgemein angeführte Praxis bezeichnet war, wurde das Thema unter Aufforderung zu Fortsetzung von Versuchen verlassen.

Die zweite Frage der Tagesordnung, über den Anbau von Sorgho und Mais wurde von Oekonomierath Ramm eingeleitet.

Derselbe bemerkte in der Einleitung, daß der Rothklee und die Luzerne in unseren Betrieben die Hauptfuttermittel seyen, und die beiden angeführten Pflanzen jedenfalls nur als Surrogate anzusehen seyen.

Da jedoch die obigen Hauptfuttermittel, insbesondere der rothe Klee, uns hie und da im Stiche lassen, so sey man genöthigt, sich nach Surrogaten umzusehen. Als solche könne man ansehen Kleegrasmischungen, die angeführten zwei Pflanzen, und etwa das Weißkraut, über dessen Bedeutung er jedoch aus eigener Erfahrung nichts sagen könne.

Die Kleegrasmischungen seyen sehr schätzenswerthe Surrogate, aber es gehöre eine gewisse Menge von atmosphärischen Niederschlägen dazu, wenn sie gut gerathen sollen, in seiner Wirthschaft seyen wegen Trockenheit des Klimas die Kleegrassaaten nicht befriedigend ausgefallen.

Der Grünmais zeichne sich durch große Sicherheit sowohl in trockenen als nassen Jahrgängen und durch große Futtermasse aus, und da er im Juni, ja im Juli gesät werden könne, wenn nur Futter beabsichtigt sey, so könne man Ausfälle, die auf anderen Futterfeldern eintreten, decken.

Bei der Fütterung des Maises müsse man jedoch nicht vergessen, daß die Zusammensetzung desselben hinsichtlich der blutbildenden und der Athmungsstoffe keine richtige sey, und daß der Mais deßhalb nicht rein gefüttert werden dürfe, sondern daß eine Mischung mit stickstoffreicheren Futtermitteln, namentlich Rothklee, überhaupt Kleearten, mit Oelkuchen oder mit Malzkeimen u. dgl. in geeigneter Weise vorgenommen werden müsse. Werde Mais allein gefüttert, so gehe der Milchertrag zurück, auch nehmen die Thiere in ihrem Körperbestand ab.

Digitized by Google

Handle es sich beim Mais um die Wahl der Sorte, so möchte er nach seiner Erfahrung statt des so hochgerühmten Pferdezahnmaises den ungarischen Cinquantino empfehlen. Der Pferdezahnmais gebe zwar scheinbar die höchsten Massenerträge, die Stengel verholzen aber zu bald, und wenn man von dem Gesammtertrag die holzigen, nicht verfütterbaren Theile abziehe, so reduzire sich der Ertrag bedeutend; nur bei der Bereitung von Sauerfutter möge dieser Uebelstand weniger ausmachen. Der ungarische Cinquantino erreiche auch eine Höhe von 8—9', verholze dagegen nicht so leicht, und gebe daher an brauchbarer Futtermasse so viel, wie der Pferdezahnmais; an Saatgut werde aber, da der Samen des Cinquantino nur $^1/_3$ des Pferdezahnmaises sey, abgesehen von dem höheren Centnerpreis des letzteren (10 fl. gegenüber von 5 fl.), bedeutend erspart.

Am besten gedeihe der Mais in einem ausgegebenen Luzernefeld, wenn man nach dem ersten Schnitt doppelt pflüge und dann den Mais säe. Außer diesem Falle erfordere der Maisbau starke Düngung und die Erschöpfung des Bodens durch ihn sey eine merkliche.

Noch anspruchsvoller, namentlich an das Klima, sey der Sorgho, der auch ein geringeres Futter als der Mais liefere. Der Mais sey deßhalb vorzuziehen.

Schließlich bemerkt er, der Anbau von Mais und Sorgho verdiene trotz der kolossalen Erntemassen auf keinen Fall an die Stelle von Luzerne und Rothklee, da wo diese Pflanzen gedeihen, zu treten, weil diese ansehnliche Massen ohne besondere Düngung liefern und das Feld reich hinterlassen, während der Mais und Sorgho zwar die Düngererzeugung sehr befördern, aber auch sehr viel Dünger konsumiren.

Zuckerfabrikant Reihlen. Er habe mit beiden Pflanzen seit 13 Jahren viele Erfahrungen gemacht, da er darauf angewiesen gewesen sey, sein Futter auf dem Acker zu bauen. Er habe aus Amerika über 30 Sorten Mais mitgebracht und dieselben hier probirt.

Anfangs habe er den Mais der Körner wegen gebaut, und um deren Reife zu erlangen, die kleineren Sorten als die frühreiferen vorgezogen. Dabei habe er beobachtet, daß durch Inzucht und gute Pflege des Feldes die Sorte nach und nach von 3' auf 6' Höhe der Pflanzen sich gesteigert habe, auch die Kolben größer und regelmäßig reif geworden seyen. Später sey er zu den größeren Sorten übergegangen.

Der ungarische Cinquantino-Mais sey eine empfehlenswerthe Sorte, auch die Körner seyen sehr gut und eignen sich ihrer glasigen Beschaffenheit wegen zu Polenta, wozu die Landsorten nicht taugen.

Der Pferdezahnmais gebe bei uns selten reife Körner, jedenfalls müsse die Blüthe schon im Juli stattfinden, man sey deßhalb genöthigt, den Samen stets aus Amerika kommen zu lassen, und hiebei bekomme man oft eine Waare, die in Beziehung auf Keimfähigkeit viel zu wünschen übrig lasse.

Am meisten Futter habe er bekommen durch eine Mischung von Pferdezahnmais, ungarischem und Sorgho. Die Reihenentfernung betrage 15". Bei 2' Höhe beginne das Femmeln, bei 4' folge das zweite und noch ein Paarmal werde so durchforstet.

Vom Sorgho erwähnt er, daß er $2^1/_2$mal mehr Proteingehalt habe, als der Mais.

Als zu verwendendes Saatquantum werden allgemein bei Mais 30—40 Pfund, bei Sorgho 20 bis 25 Pfund angegeben. Die Kosten des Saatguts belaufen sich beim Pferdezahnmais auf 4 fl., beim ungarischen Cinquantino auf 2 fl. Als Ernteertrag durchschnittlich werden 80 Ctr. Heuwerth gerechnet.

Ueber die Ansprüche des Mais und Sorgho an den Boden und das Klima waren die Ansichten nicht ganz übereinstimmend, doch fand die Behauptung, daß der Mais im Allgemeinen mehr Ansprüche an den Boden mache, der Sorgho dagegen mehr Wärme brauche, sowie daß, wie schon oben bemerkt, beide Pflanzen überhaupt große Ansprüche an Boden und Klima machen, keinen Widerspruch.

Aus klimatischen Gründen erscheinen für den Mais- und Sorghobau die Alb, das Plateau des Schwarzwalds, der größere Theil Oberschwabens, ein großer Theil der Hohenlohe'schen Ebene nicht geeignet, doch ist sicher, daß in geschützten Lagen mit südlichem Abhang, in Thälern ꝛc. viele Grundstücke sich zum Grünmaisbau eignen, wo auch kein reifender Mais zu hoffen ist.

Da der Mais und Sorgho an den Boden große Ansprüche macht, und ohne große Erträge der Anbau zu theuer ist, so folgt hieraus, daß auf schlechtem Boden der Maisbau nicht durch Düngung erzwungen werden sollte.

Digitized by Google

Am Schlusse theilt Direktor v. Werner seine Erfahrungen über das Weißkraut mit, das Futter sey sehr gut, namentlich für Milchkühe, aber das Futter komme der hohen Kulturkosten wegen zu theuer, und werde sich nicht allgemeiner verbreiten.

Hierauf wird die Debatte geschlossen.

Ueber das Trepprecht und seine Ablösung.

(Vergl. Wochenblatt von 1869 Nr. 17.)

Der landwirthschaftliche Bezirksverein von Blaubeuren hat sich in letzter Zeit ebenfalls mit Erwägung der Frage über die Ablösung einseitiger Treppprechte beschäftigt und kam dabei zu folgendem allseitig gutgeheißenem Ergebniß:

Nach dem Artikel 37 des Gesetzes vom 26. März 1862 ist bei Aufstellung eines Ablösungsmaßstabes festzustellen:

a) wie hoch sich der Mehraufwand berechnet, den die durch Ablösung des Treppprechts nöthig gewordene Handarbeit über die Kosten des Pflügens verursacht. Sodann ist
b) die Größe der Treppplatten zu bestimmen und
c) die Zahl der nach der Ortssitte üblichen jährlichen Bearbeitungen des Feldes zu berücksichtigen.

Zu a) ist der mittlere Aufwand für das Pflügen eines Morgens bei der Annahme des Bedarfs von 2 Pferden oder Ochsen zum Pflügen 2 fl.

Die Bearbeitung eines Morgens mit der Spate oder Hacke dagegen kommt auf . . 12 fl. 48 kr. zu stehen, da ein Mann täglich höchstens 24 Quadratruthen zu bearbeiten im Stande und der Taglohn immerhin zu 48 kr. anzunehmen ist.

Der Mehraufwand der Handarbeit gegenüber dem Pflügen beträgt hienach für 1 Morgen 10 fl. 48 kr. oder für 1 Quadratruthe . . . . . $1^{11}/_{16}$ kr.

Zu b). Die Größe einer Wendeplatte soll auf beiden Seiten des Ackers je 12 Fuß im Quadrat betragen, somit für 2 Platten $2^{88}/_{100}$ Quadratruthen.

Zu c). Bei der Dreifelderwirthschaft ist das Feld in 3 Jahren 6mal mit dem Pfluge zu befahren und ebenso oft die Hack- oder Spatarbeit auszuführen, somit in 1 Jahr 2mal.

Hiedurch ergibt sich folgendes Resultat:

Der Mehraufwand der Handarbeit über die Pflugarbeit beträgt für die Quadratruthe . . $1^{11}/_{16}$ kr.

für eine Wendeplatte = $1^{41}/_{100}$ Quadratruthen $2^{7}/_{16}$ kr.
und bei 2maliger Bearbeitung des Feldes per Jahr
2mal $2^{7}/_{16}$ kr. oder . . . . . $4^{7}/_{8}$ kr.

Da der Mehraufwand im 20fachen Betrage abzulösen ist, so beträgt die Ablösungssumme für
1 Wendeplatte . . . . . 1 fl. 37 kr. 4 hlr.
und für 2 Wendeplatten . . . . 3 fl. 15 kr.

Zur Sprache kam noch, ob das Ablösungskapital bei schmalen Aeckern ohne genügende Furchenlänge zwischen den Wendeplatten nicht entsprechend zu erhöhen sey?

Einstimmig sprach der Ausschuß sich jedoch dahin aus, daß schmale und breite Aecker gleich zu behandeln seyen.

Einfaches Verfahren, die Kartoffeln vor dem Austreiben zu schützen.

Die feuchte, milde Witterung des Frühjahrs beschleunigte das Austreiben der Kartoffeln im Keller in einer Weise, die den Früchten nicht selten einen Theil ihres Nahrungswerthes und Geschmackes raubte.

In der Landwirthschaft sind die dieser Verwandlung besonders ausgesetzt gewesenen, ungenießbar gewordenen Früchte dadurch zu verwerthen, daß man sie als Viehfutter benützt, oder im Frühjahr als Saatfrüchte verwendet. Im Haushalt der Städter ist eine ähnliche Verwendung nicht stattbaft, sondern es handelt sich darum, die Kartoffeln der Küche zu erhalten, d. h. vor Entkeimung zu schützen. Hiezu war bisher kein wirklich erfolgreiches Mittel bekannt, sondern man begnügte sich in der Regel damit, die Keime der oft schon halb verdorbenen Früchte zu entfernen, eine Maßregel, die aber nicht von anhaltender Wirkung ist, sondern bei Kartoffeln auf Lager im Laufe des Sommers mehrmals wiederholt werden muß.

Um diesem Keimungsprozeß nun mit Erfolg entgegenzutreten, imprägnirt man, sobald sich Symptome zum Austrieb bemerkbar machen, die Kartoffeln mit Dämpfen von schwefeliger Säure (ähnlich wie man den Wein schwefelt), indem man ein gewisses, doch der Wirkung wegen nicht zu großes Quantum in eine Tonne (Stückfaß) bringt, worin eine ganz reine Schwefelschnitte verbrannt wird. Hat der Schwefeldampf den Inhalt gehörig durchdrungen, so ist den Kartoffeln die Keimkraft für sehr lange Zeit geraubt. Durch Anwendung dieses einfachen Verfahrens kann sich jede Haushaltung gesunde und wohlschmeckende Kartoffeln bis zur nächsten Erntezeit aufbewahren.

Aufgeschlossener ächter Peru-Guano.
Prima-Waare.

Es ist mir gelungen von einer neu angekommenen Schiffsladung noch eine Partbie zu erhalten. Für Aechtheit der Waare wird garantirt.

Ich empfehle mich den Herren Oekonomen unter Zusicherung möglichst billig gestellten Preises.

Stuttgart, 28. Mai 1871.

Karl Frank, Gerberstraße Nr. 9.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 25. 24. Juni 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ein neuer Repsfeind.

Eine freundliche Einsendung des Hrn. Pfarrers G. in B. setzt mich in den Stand, etwas Näheres über einen in Fachkreisen bisher unbekannten Repsfeind mitzutheilen, welcher schon seit einigen Jahren auf der Alb sich schädlich bemerklich macht und jetzt auch auf das Unterland sich verbreiten zu wollen scheint.

Der Käfer, um den es sich hier handelt, ist den Sammlern nicht unbekannt; man findet ihn — und zwar dann meist truppweise, als Larve und Käfer auf einem bei uns sehr häufigen Feldunkraut, der Adonis autumnalis, einer rothblühenden, 2—3′ hoch werdenden Ranunkulacee mit zerschlitzten Blättern. Die Käfer kamen aber immer so vereinzelt vor, daß mancher Käfersammler in Württemberg denselben noch nicht selbst aufgefunden hat.

Die mir eingesendeten Larven — ich werde sie und den Käfer am Schluß kurz beschreiben — finden sich nach den mir zugesandten Berichten im April auf den Repsfeldern, und zwar kolonienweise, ein und fressen eine immer mehr sich vergrößernde, oft bis zu Morgengröße gehende Platte kahl, und zwar Blätter und Blüthe, so daß meist nichts übrig bleibt, als das Umpflügen des Ackers. Die gleiche Angabe versichert, daß die Larven von den Vögeln nicht gefressen werden.

In Ermanglung von Reps in der Nähe meiner Wohnung fütterte ich die Larven einige Tage mit andern kreuzblüthigen Blumen (Cruciferen), z. B. Blättern von Rettig und dem allerwärts gemeinen Thlapsi, die sie ohne Anstand verzehrten, dann übergab ich sie meinem verehrten Kollegen, Herrn Forstrath Nördlinger, der die große Güte hatte, die für mich etwas umständliche Aufzucht zu Ende zu führen. Noch ehe dieß geschehen war, brachte mir einer meiner Zuhörer, ein eifriger Käfersammler, einen Käfer, den er in Menge auf dem Versuchsfeld der Hohenheimer Akademie an Reps gefunden hatte und der wurde sofort als das zu den Larven gehörige Insekt erkannt, einmal weil derselbe zu der Angabe des Hrn. Pfarrer G. stimmte, dann weil die mittlerweile zur gelbrothen Puppe gewordenen Larven zu deutlich auf diesen Käfer hinwiesen. Dieß war am 7. Juni. Heute am 10. sind die mir eingesandten Larven noch im Puppenzustand, werden aber wohl in den nächsten Tagen sich entwickeln. *) Warum ich die Sache bekannt mache, ehe dieß geschehen und der unzweifelhafte Nachweis geliefert ist, geschieht mit Hinblick auf die nöthigen Vorbeugemaßregeln, welche keinen Aufschub gestatten.

Für dieses Jahr ist nämlich der Schaden schon geschehen und abgeschlossen, die Käfer werden zwar wohl noch ein wenig fressen, allein das ist von keinem Belang mehr. Auch scheint nach dem mir Mitgetheilten die Bekämpfung der Larven eine sehr schwierige zu seyn, namentlich da sie vom Geflügel nicht gefressen werden, denn sonst könnte man durch Eintreiben von Enten wohl etwas ausrichten. Auch Bestreuungen der Pflanzen mit insektenwidrigen Mitteln sollen nicht zum Ziele geführt haben. Aus diesen Gründen kann es sich jetzt und wahrscheinlich auch für die Folge nur um die Vertilgung des Käfers handeln, ehe er seine Eier abgelegt hat, was immer erst einige Tage nach dem Ausschlüpfen geschieht.

Für die Durchführbarkeit des Einsammlungsgeschäftes spricht: 1) daß der Käfer groß genug ist, um bequem gefaßt werden zu können; 2) daß er

*) Ist jetzt geschehen.

Digitized by Google

durch seine bunte Farbe — schön roth mit schwarzen Abzeichen — unmöglich übersehen werden kann; 3) daß er ziemlich träg ist und nicht gerne fliegt; 4) daß er nicht gleichmäßig über die Felder zerstreut zu sein scheint, sondern kolonienweise beisammen ist.

Das ausgiebigste wird natürlich das Abstreifen mit dem Insektenhamen seyn: ein $1^1/_4$' weiter Drahtring, den man in einen Stecken schraubt — die zusammengedrehten Enden des Drahtes sind die einfachste Schraube — und an dem ein etwa $1^1/_2$' langer Beutel aus einem leichten gätterigen Stoff (sogenanntem Rupfer) befestigt ist, ist ein leicht und schnell herzustellendes Werkzeug. Allein auch ein Absammeln mit den Fingern wird leicht durchzuführen seyn, namentlich durch Kinder, die von einer erwachsenen Person (Pfarrer oder Schullehrer) geführt und beaufsichtigt werden; 2 oder 3 Nachmittags-Vakanztage würden ja wohl herauszuschlagen seyn. Das Gefäß, in das die Käfer gelesen werden, muß natürlich so eingerichtet seyn, daß die Käfer nicht herauslaufen können. Das einfachste ist, man nimmt einen Sutterkrug und steckt in die Oeffnung einen gewöhnlichen Blechtrichter fest, wie er in den meisten Haushaltungen zu haben ist, da finden die Käfer den Weg nicht heraus.

Erste Bedingung für dieses Geschäft ist aber, daß es in den ersten Tagen nach dem Erscheinen der Käfer geschieht, denn wenn sie einmal die Eier gelegt haben, dann nützt alles nichts mehr, gerade wie das auch bei den Maikäfern der Fall ist.

Ueber die Frage, ob nicht natürliche Einflüsse dem Umsichgreifen dieses schädlichen Insektes entgegentreten dürften, läßt sich zur Zeit blos Eines anführen. Herr Forstrath Nördlinger sah, daß eine frei in der Erde lebende Fliegenmade (wahrscheinlich einer Sarcophaga angehörig) die Puppen des Insektes mit großer Gefräßigkeit zerstörte. Ich möchte aber Niemand rathen, sich auf diese Hilfe allein zu verlassen.

Folgendes ist die kurze Beschreibung des Insektes.

Chrysomela (Entomoscelis) adonidis Fabr. Adonisblattkäfer, länglich eiförmig, $2^3/_4$—4‴ lang, der Leib schwarz, der Scheitel, mit Ausnahme eines schwarzen Mittelflecks, ferner die Seitenränder des Halsschildes, mit Ausnahme eines schwarzen Punktes in jeder Randmitte, endlich die Flügeldecken, mit Ausnahme eines schwarzen Nahtstreifens und eines schwarzen Längsstreifen über die Mitte jeder Decke, roth. Die Flügeldecken sind fein verworren punktirt, die Fühlhörner gegen die Spitze kaum verdickt und fast halb so lang als der Körper.

Die Larve ist 5—6 Linien lang gestreckt walzig, Kopf schwarz kuglig mit abwärts gerichteten Mundtheilen, an denen die kurzen fünfgliederigen, mit breiter Basis aufsitzenden kegelförmigen Freßspitzen deutlich sind; Fühler, den Freßspitzen ganz ähnlich, aber noch kürzer und viergliederig. Füße mäßig lang mit einfacher gebogener Endklaue. Hinterleib neunringlig, jeder Ring auf dem Rücken mit drei Querreihen von schwarzen stumpfen borstengekrönten Höckern, während auf der lichteren Unterseite nur eine einzige quere Höckerreihe steht, deren Randhöcker gewöhnlich durch eine lichtere Färbung in die Augen springt. An den 4 ersten Hinterleibsringen stehen in der Bauchreihe je 9 Höcker; auf dem fünften bis achten Ring fließen die drei mittleren Höcker zu einem breiten, weißlich gefärbten nachschieberartigen Organe zusammen. Der letzte Leibesring endlich trägt einen sehr entwickelten paarigen Nachschieber. Die Oberseite ist dunkelgrünlich, braun und scharf gegen die lichtere Unterseite abgerändt.

Prof. Dr. G. Jaeger.

Generalversammlung der württembergischen Weinverbesserungs-Gesellschaft am 21. Mai.

(Vergl. Wochenblatt 1870, S. 138.)

Nachdem der Vorstand der Gesellschaft, Prof. Dr. Fraas, die Versammlung begrüßt und den freudigen Gefühlen über die jüngsten Ereignisse Ausdruck gegeben hatte, welche auch die Gesellschaft durch Gewinnung der Weinbaugebiete im Elsaß und in Lothringen näher berühren, wurde durch Oekonomierath Bossert der dießjährige Rechenschaftsbericht vorgetragen.

Nach demselben waren die Gesuche um Abgabe von Reben in diesem Jahre weniger zahlreich, als in den nächst vorangegangenen Jahren, was weniger den politischen Verhältnissen, als insbesondere dem Umstande zuzuschreiben seyn dürfte, daß die gesuchtesten Reben, wie Bodenseeburgunder und Lemberger, an denjenigen Orten, wo sie bis jetzt besonders Eingang gefunden haben und noch finden, nunmehr so verbreitet sind, daß es zu ihrer Anschaffung der Vermittlung der Gesellschaft nicht mehr bedarf, so wie auch darin, daß bei dem gesteigerten Grundwerth die meisten Weinbergbesitzer mit Recht vorziehen, ihre neuen Anlagen mit Wurzelreben, welche sie jetzt an verschiedenen Orten des Landes leicht und billig von Rebzüchtern erhalten können, auszulegen, statt mit Schnittlingen.

Im Ganzen erstreckte sich die Anschaffung und Abgabe von Reben auf 41,890 Stück, wovon 1750 Stück dem weißen und 40,140 Stück dem rothen Gewächs angehören, und zwar wurden vertheilt:

Bodenseeburgunder . .	12850	Stück,
St. Laurent	9390	"
Lemberger	7750	"
blaue Arbst	7350	"
blaue Kleevner . . .	2800	"
Krachmostgutedel . . .	900	"
weiße Burgunder . . .	750	"
Rieslinge	100	"
zusammen	41890	Stück,

Digitized by Google

während im Frühjahr 1870 im Ganzen 86455 Stück, also etwas mehr als das Doppelte, im Frühjahr 1869 sogar 224200 Stück, also mehr als das Fünffache verlangt wurde, was, wie bereits angedeutet, hauptsächlich davon herrührt, daß Bodenseeburgunder und Lemberger nunmehr auch ohne Vermittlung der Gesellschaft ohne Schwierigkeit zu beziehen sind, während früher große Quantitäten dieser Rebsorten von ihr verlangt wurden und zwar beispielsweise:

	Bodenseeburgunder	Lemberger
im Jahre 1866 . .	163656 . . .	27225
„ „ 1867 . .	80225 . . .	13350
„ „ 1868 . .	43550 . . .	41200
„ „ 1869 . .	131400 . . .	58800
„ „ 1870 . .	27775 . . .	26175
„ „ 1871 . .	12850 . . .	7750

Von den in diesem Jahre angekauften 41890 Rebschnittlingen wurden von auswärts, namentlich von Bronner in Wiesloch 20890, innerhalb Württembergs 21000 bezogen; 4000 Lemberger hatte Schlumberger in Vöslau bei Wien dem Verein zum Geschenk gemacht, wofür ihm die Versammlung ihren Dank aussprach. Ebenso hat die K. Hofomänenkammer der Gesellschaft wieder, wie in früheren Jahren, eine größere Anzahl Rieslingschnittlinge unentgeldlich angeboten, welche Unterstützung ihrer Zwecke gleichfalls bestens anerkannt wurde.

Für die auch früher schon abgegebenen Rebsorten wurde der gleiche Preis angesetzt, wie im vorigen Jahre, für den St. Laurent, der dieses Jahr zum Erstenmale unter den zur Anschaffung gekommenen Reben erscheint, wurde der Ankaufspreis von 3 fl. 30 kr. für 100 Stück angesetzt, während die Verpackungs- und Frachtkosten von der Gesellschaftskasse übernommen wurden. Diese Sorte, welche in kleinen Partien viele Abnehmer fand, wird, wenn sich die von ihr gerühmten Eigenschaften fernerhin bewähren, und wenn ihr Preis billiger wird, bald bei uns heimisch werden.

Die Kosten der Anschaffung der Reben betragen im Ganzen 483 fl. 23 kr.; hievon wurden der Gesellschaftskasse 442 fl. 26 kr. wieder ersetzt, so daß derselben im Ganzen also nur 40 fl. 57 kr. zur Last fallen.

Von den abgegebenen Reben kamen in die Bezirke:

Besigheim . .	2850 St.	
Brackenheim .	3750 „	
Canstatt . .	10300 „	
Eßlingen . .	400 „	
Hall . . .	1500 „	
Heilbronn . .	400 „	
Horb . . .	400 „	
Kirchheim . .	500 „	
Künzelsau . .	850 „	
Leonberg . .	350 „	
Ludwigsburg .	2000 „	
Marbach . .	300 „	
Mergentheim .	2000 „	
Neckarsulm . .	8165 „	} hierunter 2100 blaue Klevner, sämmtlich blaue Arbst,
Reutlingen . .	2000 „	
Saulgau . .	75 „	
Stuttgart, Stadt	2100 „	
„ Amt	50 „	
Weinsberg . .	3700 „	
Außerdem kamen nach Freiburg im Br.	200 „	sämmtlich St. Laurent,
zusammen	41890 Stück.	

Mit den dieses Frühjahr angeschafften Rebschnittlingen erhebt sich die Gesammtzahl der seit dem Bestehen der Gesellschaft abgegebenen Reben nunmehr auf 18,235506 St.

Der von der Gesellschaft gepachtete Weinberg im Eisenbütle hat im Herbst 1870 auf einer Fläche von $1^{5}/_{8}$ Morgen 2 Eimer $4^{1}/_{2}$ Imi Wein ertragen. Der Aufwand auf den Weinberg, dessen Pacht an Lichtmeß 1874 zu Ende geht, betrug im vorigen Jahre 191 fl. 31 kr.; der gegenwärtige Stand desselben ist sehr befriedigend, da demselben die Winterkälte keinen oder nur unbedeutenden Schaden brachte.

Die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft, welche nach dem letzten Rechenschaftsberichte 527 mit 543 Beiträgen betragen hatte, gieng, da 47 austraten und nur 30 neu hinzukamen, auf 510 mit 526 Beiträgen zurück, hat somit dem Vorjahr gegenüber sich um 17 verringert, wobei indessen zu bemerken ist, daß unter die abgegangenen Mitglieder 22 Offiziere eingerechnet sind, welche derzeit noch im Felde stehen und nach ihrer Rückkehr durch nachträgliche Entrichtung des Jahresbeitrags ihr Verbleiben in der Gesellschaft bekunden oder für das nächste Jahr wieder neu beitreten können.

Unter den Einnahmen führen wir 1653 fl. Jahresbeiträge der Mitglieder an. Bei dem Rechnungsabschluß hat sich ein Vermögensüberschuß von 808 fl. 30 kr. ergeben, wovon 500 fl. verzinslich angelegt sind.

Nach dem Vortrag des Rechenschaftsberichtes fand eine sehr interessante Besprechung über den Einfluß, den die Einverleibung der seither französischen Provinzen Elsaß und Deutsch-Lothringen auf unsern württembergischen Weinbau äußern könnte, statt.

Prof. Dr. Fraas beleuchtete zuerst die geologischen Verhältnisse dieser Provinzen, die denen Württembergs und Badens in allen Stücken ähnlich sind. Wo nicht sich zwischen dem Gebirge des Schwarzwalds und dem der Vogesen das Rheinthal gebildet habe, seyen, sagt er, die Flötzgebirge eingebrochen, so daß ihre Trümmer gleich den Schollen gewaltiger geborstener Eismassen über- und nebeneinander lagen. Im Laufe der Zeit seyen sie vom Rhein und den ihm zufließenden Gebirgswassern angenagt worden und verwittert, und bilden jetzt den fruchtbaren Boden, der deßhalb auch in seinen Verhältnissen eben so raschen und wiederholten Wechsel zeige, wie in Württemberg, und die Grundursache bilde von dem bunten Wechsel der Rebsorten, die man in diesen neuen Provinzen finde, indem man sie dem jeweiligen Boden angepaßt habe. Indessen seyen, da die Bodenverhältnisse nahezu die ganz gleichen seyen wie in Württemberg, auch sämmtliche dort gezogenen Rebsorten bei uns wohlbekannt. Im Elsaß, dessen Weingelände durchschnittlich 100 Meter niederer liege, als das unsrige, außerdem aber den ganzen Tag von den Vogesen herab die Sonne bestrahle, das also entschieden günstigere klimatische Verhältnisse habe, als wir, so das Produkt aromatisch, fein, bouquetreich, aber auch sehr alkoholhaltig und stark, was dem Absatz dieser Weine nach Frankreich sehr geschadet habe. Im Elsaß umfasse die mit Wein bepflanzte Fläche etwa 25000 Hektare oder 1000 Hektare weniger als die Weinbaufläche in Württemberg, aber nach einundvierzigjährigem Durchschnitt erzeuge man in Württemberg auf 1 Hektare 18,7 Hektoliter Wein, im Elsaß dagegen wenigstens 20 Hektoliter, ja in besonders günstigen Jahren und Lagen bis zu 40; im Mittel könne man 25 Hektolit. Ertrag pro Hektare annehmen. Indessen sey das Haupterzeugniß ein gelber ölfarbiger Wein; Rothwein werde nur

Digitized by Google

in wenigen Orten gebaut und betrage kaum $^1/_{10}$ des ganzen Ertrags. In Lothringen falle der größte Theil des Weinlandes nach Frankreich und kämen von 30000 Hektaren nur 10000 auf das von Deutschland neuerworbene Gebiet; zwar werde dort meist Rothwein erzeugt, namentlich Elberdon, und übertreffe der Ertrag der dortigen Weinberge den der unsrigen um das Doppelte, indem auf dem Hektar 40 Hektoliter produzirt wird, aber dieser Ertrag werde zum weitaus größten Theil im Lande selbst konsumirt. Aus diesen Gründen glaube er, daß unser vaterländischer Weinbau nur wenig durch die Erwerbung dieser neuen Provinzen berührt werde, während die Weinkonsumenten durch das Wegfallen aller und jeder Hemmungen an der Gränze nur gewinnen könnten.

Gottl. Lut, Ausschußmitglied des Güterbesitzervereins, der schon seit mehreren Jahren einen ausgebreiteten Weinhandel treibt und zum wo de des Weineinkaufs das Elsaß und namentlich den Oberrhein seit dem Jahre 1864 schon mehrfach bereiste und so Gelegenheit hatte, die dortige Weinkultur in ihrer ganzen Ausdehnung kennen zu lernen, theilte seine darüber gemachten Erfahrungen mit. Das zur Neubestockung auserlesene Feld wird auch dort, wie dieß von unseren intelligenten Weingärtnern geschieht, 1—3 Jahre lang mit Klee eingesäet, bevor man zum Rigolen schreitet. Dieses selbst wird häufig unmittelbar nach dem Herbste vorgenommen, um im Frühjahr gut gesetzten Boden zu haben, weil der Satz größtentheils aus Blindreben besteht, welche einige Zeit zuvor zum Antreiben in Wasser, häufig auch in Gülleuwasser gestellt werden. Der Satz selbst geschieht in einer von der unsrigen verschiedenen Weise. Es werden nämlich dort in dem zu bestellenden Felde 2½ Fuß tiefe und 3 Fuß breite Gräben gezogen und die dieburch gewonnene Erde rechts und links längs derselben aufgehäuft, worauf die Gräben mit einer Lage Dünger, häufig auch mit alten Rasen und Lumpen ausgefüllt werden. Nun wird das Ganze 6—8 Zoll hoch mit Boden bedeckt und sodann die Rebe so in den Graben gelegt, daß der Fuß derselben gegen dessen Mitte zu liegen kommt; der übrige Erdaufwurf reicht für die nächsten 4 bis 5 Jahre aus, den jungen Reben als frischer ausgeruhter Boden zugeführt zu werden. Der Schnitt wird im ersten und zweiten Jahr übergangen und der junge Trieb nur eingekürzt; erst im dritten Jahr wird auf Wachsholz Bedacht genommen und zu diesem Zwecke der Stock auf einige Augen zurückgeschnitten. Statt der bei uns üblichen, 1 Fuß über den Boden hervorragenden Zielen werden dort häufig 3 Fuß hohe Pfähle gesteckt, um das zarte Reis sogleich anbesten zu können, was seine Berechtigung darin finde, daß dort die Schenkelzucht unbekannt ist, sondern vom Kopf aus gleich in die Höhe gepflanzt wird. Nach 4 Jahren bekommt der Stock einen starken Pfahl von 10 und mehr Fuß Höhe, an dem nun vom Kopf aus 3—4 Schenkel in Brusthöhe angebunden werden, um von diesem Punkt aus Fruchthölzer mit 15—20 Augen abwärts bis 1 Fuß Entfernung vom Boden zu binden, wodurch der Stod das Ansehen eines Luftballons bekommt.

Bezüglich der Behandlung der Weine unter der Kelter und im Keller theilt er mit, daß das weiße Gewächs vom Stod weg getrottet, d. h. im Weinberg in Kufen gekampft und dann das Ergebnig des Tages bei Nacht gekeltert und in den Keller gebracht werde; eine Gährung des weißen Gewächses an den Kämmen und Hülsen komme nur versuchsweise vor. Dagegen würden die Rothweine wie bei uns gerafpelt und mit den Hülsen ins Faß gebracht, wo sie 2—3 Monate lang bleiben, während welcher Zeit durch häufiges Stoßen mit dem Rührscheit den letzteren der Farbstoff möglichst entzogen werde, wodurch aber diese Weine lange auf Lager liegen müssen, bis sie reif werden.

Der Hauptsatz besteht in weißem Gewächs, namentlich Riesling, Edel oder Traminer, Knipperle oder Sylvaner, rothem und weißem Gutedel, Elbling und in den besten Lagen in grünem Tockaier oder Ruländer. Die Weißweine werden in 4 Klassen getheilt, und zwar erste Qualität: Tockaier oder Ruländer; zweite Qualität: Riesling; dritte Qualität: Edel oder Traminer; vierte Qualität, bekannt unter dem Namen „Zwicker“: eine Mischung aus Sylvaner, rothem und weißem Gutedel und Elbling. Für die Haltbarkeit dieser Weine, namentlich des Tockaiers und Rieslings spricht die Thatsache, daß noch Weine von diesen Sorten aus den Jahrgängen 1846, 1857, 1858 und 1859 in Fässern auf Lager liegen und sich noch immer einer edlen Frische erfreuen. Von den viel weniger gebauten Rothweinen sind nur zwei Sorten vorzugsweise zu nennen: der Burgunder und der blaue Aröst; beide liefern ein Produkt von vorzüglicher Qualität, mit viel Feuer und prachtvollem Bouquet.

Die besten Weißweine werden in Reichenweiher, Rappoltsweiler, Hunahweiher, Beblenheim, Zellenberg und Bergheim gezogen; Rothweine werden in Train, Kaisersberg, Tuffach, Rodern, Bergheim und St. Hypolyte gebaut. Die Hauptabsatzquellen waren bisher die Schweiz und Amerika; auch nach der Pfalz und den Rheingegenden wird viel verkauft und dort als Zusatz zu kurzen Weinen verwendet.

Redner glaubt, daß, obwohl die Produzenten Bedenken bei der Aufhebung des Zolles finden, doch die Gefahr für den Weinbau in Württemberg schon deßhalb nicht so groß sey, weil bei uns vorzugsweise Rothwein getrunken wird, die dortigen Rothweine aber erst nach Jahren reif werden und außerdem schon im Herbste hoch im Preise stehen; eher dürften Baden und die Pfalz, ja selbst die Rheingegenden an den Elsäßer Weißweinen einen Rivalen finden, wenn letztere mehr bekannt seyn werden.

Muster von 1865er Ruländer, 1868er Traminer und 1868er Burgunder, die er bei dem nachfolgenden Essen aufstellte, fanden alle Anerkennung, und erwiesen sich namentlich als sehr bouqueteich, aber auch als sehr stark und alkoholhaltig.

In der an diese Vorträge sich knüpfenden Debatte wurde allgemein die Ansicht ausgesprochen, daß unsern vaterländischen Weinen durch den elsäßischen und lothringen'schen Weinbau keine gefährliche Konkurrenz drohen dürfte und die Erzeugnisse dieser beiden Provinzen höchstens an die Stelle der in den letzten Jahren uns in großer Masse zugeführten südfranzösischen Weine treten könnten. Dagegen wurde in der Erwerbung dieser Provinzen eine Gelegenheit erblickt, unsere Kenntnisse und Erfahrungen im Weinbau zu erweitern und manches Nützliche von dort auch auf unsere Verhältnisse zu übertragen, wie dieß bisher mit gutem Erfolge vom Rheingau her geschehen ist und noch geschieht.

(Hiezu Beilage Nr. 2.)

Digitized by Google

Beilage Nr. 2

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

Die hauptsächlichsten, während des Jahres 1870 in Württemberg vorgenommenen Kulturverbesserungen.

(Vergl. Wochenblatt 1870 Nr. 31.)

Obwohl im vergangenen Jahre der so unerwartet ausgebrochene Krieg nicht nur alle Mittel des Landes, sondern auch die besten Arbeitskräfte in Anspruch nahm und deßhalb manches bis zur Ausführung vorgeschrittene Projekt zurückgestellt werden mußte, manche in der Ausführung begriffene Arbeit unterbrochen wurde und ebenso auch manche Vorarbeiten nicht weiter fortgesetzt wurden, so ist doch selbst unter diesen ungünstigen Zeitverhältnissen Vieles bei uns für landwirthschaftliche Verbesserungen geschehen, was wir als einen erfreulichen Beweis des auch in bäuerlichen Kreisen mehr und mehr sich kundgebenden Sinnes für den Fortschritt konstatiren dürfen.

Indem wir uns an die Reihenfolge unserer früheren Jahresberichte anschließen, geben wir auch diesmal zuerst einen Ueberblick über die in 30 Bezirken des Landes vorgenommenen Feldweg- und Markungsregulirungen.

Im Neckarkreis wurden im Oberamte Besigheim auf der Markung der Gemeinde Lauffen zwei neue Feldwege angelegt, im Bezirke Böblingen führte die Gemeinde Deufringen einen Feldweg für 25 Parzellen aus, während im Bezirke Brackenheim die Oberamtsstadt durch freie Uebereinkunft mit den betheiligten Güterbesitzern einen kräftigen Anfang in der Durchführung der Feldwegeregulirung gemacht, indem sechs zum Theil größere und schwierige Feldwege mit Abzweigungen nach einem vorliegenden System vollständig durchgeführt wurden, wodurch etwa 600 Parzellen eine ständige Zufahrt erhielten; die Gemeindekasse, welche nicht nur die Vermessungs- und Versteinungskosten übernahm, sondern sich auch bei der Erwerbung des nöthigen Grundeigenthums betheiligte, so weit es das allgemeine Interesse und das Zustandekommen der Wege überhaupt erforderte, hatte dadurch eine Ausgabe von ungefähr 1800 fl. Ebenso hat im Bezirke Heilbronn die Oberamtsstadt die schon früher begonnenen Feldwegeregulirungen mit theilweiser Zusammenlegung der Grundstücke im vorigen Jahre in löblicher Weise auf weitere 206 Morgen ausgedehnt, wobei 193 Güterbesitzer betheiligt waren, von denen nur acht dagegen sich ausgesprochen hatten; sämmtliche Parzellen, deren Zahl von 284 auf 243 sank, weil deren 41 mit andern Parzellen desselben Besitzers zusammengelegt werden konnten, erhielten dadurch nicht nur ständige Zufahrten, sondern auch eine regelmäßige, gefällige Form, wie auch auf ihnen allen dadurch die Ueberfahrtslasten und einseitigen Treppenrechte beseitigt wurden; die Kosten berechneten sich auf 788 fl. 51 kr. oder 4 fl. 24 kr. per Morgen. Im Oberamt Marbach wurden von einigen Gemeinden Verbesserungen an Feldwegen in kleinerem Maßstabe ausgeführt. Im Oberamt Maulbronn wurde auf der Markung der Gemeinde Dürrmenz eine neue Feldweganlage ausgeführt und hat die Gemeinde Knittlingen mit einem Aufwand von etwa 200 fl. einen Zufahrtsweg zu 36 bis 40 Güterstücken und Weinbergen in den Schelmenäckern eröffnet. Im Bezirk Neckarsulm haben sieben Gemeinden Feldweganlagen, drei Gemeinden Gewandregulirungen vorgenommen, und zwar verlab die Gemeinde Binswangen 102 Parzellen im Flächengehalt von 48 Morgen mit einem Aufwand von 104 fl., die Gemeinde Dahenfeld 114 Parzellen mit einem Flächengehalt von etwa 100 Morgen mit einem Aufwand von 125 fl. mit eigenen Zufahrten, während die Gemeinde Degmarn etwa 100 Morgen Aecker und Wiesen mit einem Aufwand von 257 fl. mit einer neuen Feldweganlage verlab, die Gemeinde Gochsen gleichfalls eine neue Feldweganlage, verbunden mit Güterzusammenlegung, mit einem Aufwande von 500 fl. ausführen ließ und in der Gemeinde Zaglfeld unter 20 Güterbesitzern eine Gewandregulirung vollzogen wurde. In der Gemeinde Kochendorf wurden in fünf Zellgen im Flächenraum von 98¼ Morgen 135 Parzellen mit einem Kostenaufwand von 367 fl. mit ständigen Zufahrten versehen und nur der Ausbruch des Krieges verhinderte die Fortsetzung des im Frühjahr 1870 aufgenommenen, den größten Theil der Markung umfassenden Regulirungsplans. In der Gemeinde Kochertürn wurden die im Jahre 1866 begonnenen Waldweganlagen, verbunden mit Gewandregulirung und Güterzusammenlegung fortgesetzt und nahezu vollendet, wobei sich der seitherige Kostenaufwand auf nahezu 3100 fl. belauft. Die Stadtgemeinde Neckarsulm ließ 26 Parzellen, die eine Fläche von 14 Morgen einnehmen, mit einem Aufwand von 90 fl. durch eine neue Feldweganlage mit einer beständigen Zufahrt versehen. Auf der Markung der Stadtgemeinde Neuenstadt wurden in drei Zellgen 257 Parzellen durch geeignete Feldwegeregulirungen mit eigenen Zufahrten versehen, wobei mehrere derselben zusammengelegt werden konnten, so daß deren Zahl sich auf 243 vermindert; Gesammtaufwand 355 fl.; außerdem ließ der Gemeinderath mit einem Aufwand von 850 fl. mehrere Feldwege erweitern, planiren und zum Theil chaussiren. Endlich wurde in der Gemeinde Tiefenbach durch ein Gewand, das seither keine Zufahrt hatte, mit einem Kosten von über 500 fl. ein etwas mehr als 400 Ruthen langer Feldweg mit einigen nöthigen Abzweigungen hergestellt. Im Amtsoberamt Stuttgart wurden eine Feldweganlage in Obertürkheimingen und eine Güterzusammenlegung mit Feldweganlage in Harthausen vorbereitet.

Im Schwarzwaldkreis wurden im Oberamt Balingen die schon vor mehreren Jahren begonnenen Herstellungen von bequemen Zufahrten nach den Höhen auf planmäßige Weise fortgesetzt. Die Gemeinde Oberdigisheim stellte einen Bergweg mit fünf Prozent Steigung und 3500 fl. Aufwand her, wodurch etwa 200 Morgen von jetzt an genügt werden können und beendigte die seit drei Jahren in Ausführung

Digitized by Google

begriffene Feldweganlage mit Gewandregulirung; die Länge des ganzen Wegnetzes beträgt 18000 Fuß, der Gelbaufwand 11500 fl. In Onstmettingen wurde die Bergweganlage gegen den Zollern mit einem Aufwand von 8000 fl. vollendet und erhielten dadurch 500 Morgen eine gute Zufahrtsstraße, theilweise Kopfweg, und in Unterdigisheim wurde ein schon früher angelegter Bergweg mit einem Aufwand von 300 fl. verlängert. Im Oberamt Calw wurden einige kleinen Feldwege angelegt, im Bezirke Horb haben die Oberamtsstadt und die Gemeinden Baisingen, Salzstetten und Vollmaringen gleichfalls kleinere Feldweganlagen zur Ausführung gebracht; im Oberamt Nagold wurden die früher begonnenen Feldweganlagen auf der Markung der Oberamtsstadt, sowie auf den Markungen der Gemeinden Effringen, Haiterbach und Oberschwandorf nahezu vollendet und bereits mit Baumsatz versehen. Aus dem Bezirk Neuenbürg ist der Herstellung einer erleichterten Zufahrt und Beseitigung von Ueberfahrtsrechten auf 6⅜ Morgen der Markung Loffenau mit einem Aufwand von 167 fl. 30 kr. zu erwähnen und hat die Gemeinde Arnbach ihre schon früher begonnenen, theilweise mit Gewandregulirung verbundenen Feldweganlagen durch 110, etwa 29 Morgen haltende Parzellen vollendet. - Im Oberamt Nürtingen waren zwar von mehreren Gemeinden neue Feldweganlagen projektirt, kamen aber wegen des Krieges im vorigen Jahre nicht zur Ausführung. Im Bezirke Oberndorf hat die Gemeinde Altobernborf vier neue Feldweganlagen mit einem Kostenaufwand von 457 fl. 28 kr. ausgeführt, ebenso hat die Gemeinde Bessendorf einen kleinen neuen Feldweg angelegt und in der Gemeinde Winzeln kam eine kleine Güterzusammenlegung und Gewandregulirung zur Ausführung, wodurch neun Parzellen, deren einige hinsichtlich der Zufahrt und des Trepprechts unzweckmäßig gelegen waren, in vier in jeder Beziehung zweckmäßige Parzellen vereinigt wurden. Im Oberamt Reutlingen ließ die Gemeinde Bronnen auf einem Areal von 114 Morgen mit einem Aufwand von 717 fl. eine Feldwegregulirung ausführen, in der Gemeinde Eningen wurden auf einem Areal von 49¼/8 Morgen die Feldwege mit einem Kostenaufwand von 530 fl. regulirt; in der Gemeinde Erpfingen wurden 120 Güterparzellen, welche zusammen einen Flächenraum von 76 Morgen einnehmen, mit neuen Zufahrten versehen, in der Gemeinde Genkingen endlich wurden auf einem Areal von 46 Morgen mit einem Kostenaufwand von 448 fl. die Feldwege regulirt und dadurch 60 Parzellen mit ständigen Zufahrten versehen. Auch im Oberamt Sulz geschah im vorigen Jahre vieles für Feldwege: auf der Markung Aistaig wurde ein solcher von 340 Ruthen Länge mit einem Aufwand von 425 fl. angelegt und soll ein Steigenbau in der Richtung gegen Hochmössingen im Voranschlag von etwa 2500 fl. im gegenwärtigen Jahr zur Ausführung kommen; in der Gemeinde Bettenhausen wurde ein Feldweg von 370 und ein Waldweg von 800 Fuß Länge, in der Gemeinde Bitelsberg ein Feldweg von 500 Ruthen Länge mit einem Aufwand von 160 fl. ausgeführt, in der Gemeinde Boll wurden durch eine Feldweganlage 54 Parzellen zugänglich gemacht; die Gemeinde Dürrenmettstetten ließ in sechs Gewanden Feldwege in der Gesammtlänge von 4056 Fuß herstellen, die Gemeinde Fürnsal führte zwei Feldwege von zusammen 746 Fuß Länge aus, in der Gemeinde Holzhausen ist eine vollständige Feldwegregulirung mit theilweiser Güterzusammenlegung in Ausführung begriffen, in der Gemeinde Leinstetten wurden zwei neue Feldwege von 2000, beziehungsweise 3300 Fuß Länge angelegt, in der Gemeinde Marschalkenzimmern wurde durch ein Areal von ⅜ Morgen 9,⅛ Ruthen ein neuer Feldweg geführt, in der Gemeinde Mühlheim sind in einer Zelge die nöthigen Feldwege neu angelegt worden und ist für das gegenwärtige Jahr die Durchführung solcher in einer andern Zelge verabredet, die Gemeinde Rothenjimmern ließ gleichfalls einen neuen Feldweg herstellen, und auf der Markung der Stadtgemeinde Sulz wurden sieben Feldweganlagen von zusammen über 1500 Ruthen ausgeführt. Im Oberamt Tübingen ist auf der Markung der Gemeinde Pfrondorf eine Feldweganlage mit Gewandregulirung durch drei Gewände, wodurch über 100 Parzellen ständige Zufahrten, zum Theil auf zwei Seiten, erhalten, in der Ausführung begriffen; in andern Gemeinden des Bezirks sind ähnliche Feldweganlagen beschlossen worden und dürften im Jahr 1871 in Ausführung kommen; im Bezirke Urach endlich sind 14 Gemeinden mit weiterer Ausdehnung der schon früher begonnenen Feldweganlagen, theilweise in ersteuflichem Maß, fortgefahren.

Im Jagstkreise wurden im Oberamt Crailsheim auf den Markungen der Theilgemeinden Appensee und Reishof, Gemeindebezirks Honhardt, eine neue Feldweganlage ausgeführt; im Bezirke Ellwangen ist die bereits begonnene Ausführung von Feldweganlagen an zwei Gewänden Reunheimer Markung und eine Feldweganlage auf der Markung der Gemeinde Haisterhofen durch den Ausbruch des Krieges ins Stocken gerathen; im Oberamt Hall wurde von der Gemeinde Hessenthal in zwei Zellgen, die zusammen einen Flächenraum von 227 Morgen umfassen, mit einem Kostenaufwand von 900 fl. eine Güterzusammenlegung mit Feldweganlage vorgenommen und verminderten sich dadurch die früheren 104 Parzellen auf 50; in Thüngenthal wurden in einer Zelg von 9 Morgen Areal durch Güterzusammenlegung die früheren 10 Parzellen auf vier zurückgeführt, sodann eine Weganlage zu neun Parzellen mit 12 Morgen Flächenraum und eine solche zu 10 Parzellen mit 25 Morgen Flächenraum hergestellt. Die Theilgemeinde Otterbach führte auf einem Areal von 6⅜ Morgen eine Güterzusammenlegung, verbunden mit Trainirung, aus, in Untermünthein wurde eine Feldweganlage zu 34⅜ Morgen mit einem Kostenaufwand von 114 fl. ausgeführt und in Weckrieden ein neuer Feldweg zu 60 Morgen in einer Länge von 245 Ruthen hergestellt. Im Oberamt Mergentheim wurde auf dem Hofgut Sailtheim, Gemeinde Deubach, eine größere Güterzusammenlegung vollzogen. Im Bezirk Neresheim hat die Oberamtsstadt auf ihrer Markung drei Feldweganlagen zur Ausführung gebracht, von denen die eine, 3600 Fuß lang, 52 Parzellen im Meßgehalt von 66 Morgen mit einem Kostenaufwand von 300 fl. ständige Zufahrten verlieh, durch die zweite bei einer Länge von 2200 Fuß und einem Aufwand von nur 92 fl. weitere 29 Parzellen im Flächengehalt von 52 Morgen gleichfalls ständige Zufahrten erhielten, durch die dritte 1000 Fuß lange Weganlage 25 Parzellen von zusammen 30½ Morgen Areal mit solchen versehen wurden; außerdem wurden in Kleinkuchen vier neue Feldwege mit einem Kostenaufwand von 800 fl. hergestellt und sind dadurch 130 Parzellen mit einem Flächengehalt von 230 Morgen einer ständigen Zufuhr überwiesen worden.

Im Donaukreis zeichnet sich der Bezirk Biberach durch eine Reihe von neuen Feldweganlagen aus, die theils durch den Oberamtsgeometer Imholz, theils durch den Lehrer Fuchs an der Ackerbauschule Ochsenhausen ausgeführt wurden. In der Gemeinde Ahlen wurden an vier verschiedenen, zusammen 143 Morgen umfassenden Flächen neue Feldwege-

Digitized by Google

anlagen, verbunden mit Gewandregulirung und theilweise auch Zusammenlegung, mit einem Kostenaufwand von 300 fl. hergestellt, die Gemeinde Altheim ließ in zwei Gewanden von zusammen 60 Morgen neue Feldwege herstellen, die Gemeinde Bellamont führte einen solchen von 980 Fuß Länge für fünf Parzellen aus; auf der Stadtmarkung Biberach kam eine neue 40 Morgen umfassende Feldweganlage mit einem Aufwand von 206 fl. zu Stande, auf der Markung Creßbeuren wurde ein 110 Fuß langer Feldweg für drei Parzellen angelegt, auf der von Gutengel ein solcher durch 40 Morgen mit einem Aufwand von 240 fl. geführt. Die Theilgemeinde Hattenburg ließ einen neuen Feldweg von 860 Fuß Länge für vier Parzellen herstellen, die Gemeinde Laubach drei Wege in der Gesammtlänge von 1373 Fuß für 15 Parzellen anlegen, während die Gemeinde Oberbettingen sieben Feldweganlagen mit einer Gesammtlänge von 6222 Fuß für 240 Parzellen in Ausführung brachte und in Oberschwarzach ein 560 Fuß langer Absuhrweg für einen herrschaftlichen Wald hergestellt wurde; auf der Markung Ochsenhausen sind mit einem Aufwand von 500 fl. in sechs Gewanden neue Feldwege hergestellt worden, die sich über eine Fläche von 150 Morgen verzweigen; in Unterbettingen endlich wurden neun Feldwege in einer Gesammtlänge von 7185 Fuß für 187 Morgen ausgeführt. Im Oberamt Blaubeuren wurde auf der Markung Berghülen eine größere Feldweganlage in Angriff genommen, deren Vollendung erst noch entgegengesehen werden muß. Im Oberamt Geislingen wurde zu Hofstett-Emmerbuch ein neuer Feldweg von 800 Fuß Länge in Verbindung mit Güterzusammenlegung hergestellt, ließ die Theilgemeinde Kuchalp auf einer Fläche von 152 Morgen eine Feldweganlage, verbunden mit Gewandregulirung, zur Ausführung bringen und trug die Kosten der geometrischen Arbeiten und der Vermarkung mit 295 fl., legte die Gemeinde Steinenkirch drei neue Feldwege mit einem Aufwand von 300 fl. an und brachte die Gemeinde Uderkingen zwei neue Feldwege, den einen von 220 Ruthen Länge, durch den etwa 15 Morgen Aecker und Wiesen eine beständige Zufahrt erhielten, mit einem Kostenaufwand von 461 fl., den andern von 105 Ruthen Länge, der für 18 Morgen Ackerfeld eine bleibende Zufahrt schuf, zur Ausführung; außerdem wurde mit einem Aufwand von 300 fl. eine Brücke über die Fils hergestellt und dadurch für eine etwa 4 Morgen große Baumwiese eine bequeme Zufahrt geschaffen; endlich brachte die Gemeinde Weiler eine mit Gewandregulirung verbundene Feldweganlage durch ungefähr 100 Morgen Feld zur Ausführung. Im Oberamt Kirchheim führte die Gemeinde Bissingen einen angefangenen Feldweg weiter und verschaffte dadurch mit einem Aufwand von 301 fl. zu 32½ Morgen Wiesen und Baumgarten einen leichteren Zugang; dasselbe wurde bezweckt durch eine Brücke über den Leubach, welche 110 fl. Kosten verursachte; außerdem erhielten 35 Parzellen eine ständige Zufahrt durch Herstellung eines neuen Güterweges; in Dettingen wurden auf 11¼ Morgen mit einem Aufwand von 137 fl. seither wegelose Wiesen und Aecker durch Vornahme einer Feldwegregulirung eine Zufahrt geschaffen und wurden dadurch jährige Ueberfahrtsstrecke beseitigt, während in Holzmaden durch Anlegung eines neuen Feldwegs 75 Parzellen eigene Zufahrten erhielten; in Nabern wurde ein 122 Fuß langer Feldweg mit einem Kostenaufwand von 174 fl. hergestellt; in Neidlingen sind drei Feldwege für zusammen 25⅛ Morgen mit einem Aufwand von 320 fl. ausgeführt worden und wurde ein weiterer Güterweg erbreitert; in Ochsenwang ist ein seit drei Jahren im Bau begriffener Feldweg durch ein Wiesenthal mit einem Aufwand von 500 fl. vollendet und ein neuer Feldweg mit einem Aufwand von 200 fl. angelegt worden, in Roßmälden endlich wurde ein alter Feldweg erbreitert und eine Ueberfahrtsbrücke hergestellt, wodurch mit einem Aufwand von 500 fl. ein fahrbarer Weg zu 80 Morgen Gütern geschaffen wurden. Im Oberamt Laupheim kam auf dem Wege der Freiwilligkeit auf 10 Morgen Ackerfläche eine mit Gewandregulirung und Entwässerung mittelst Drainage verbundene Feldwegregulirung in der Art zu Stande, daß das fragliche Gewand, welches vor der Regulirung acht Parzellen hatte, jetzt nur noch deren fünf zählt, in welche sich vier Besitzer theilen. Im Bezirk Leutkirch hat die Stadtgemeinde Wurzach die Feldwegregulirung im zweiten Oesch vollständig beendigt. Im Oberamt Münsingen fanden gleichfalls auf freiwillige Weise zu Herstellung einer freien Zufahrt in den Gemeinden Aichelau bei 26, Anhausen bei 12, Apfelstetten bei 200, Bottingen bei 280, Dapfen bei 22, Dottingen bei 40, Eglingen bei 297, Ebsetten bei 58, Hütten bei 40, Justingen bei 416, Kohlstetten bei 50, Laichingen bei 542, Mehrstetten bei 7, Pfronstetten bei 90 und Sontheim bei 39, zusammen in 15 Gemeinden bei 2119 Morgen Gewandregulirungen statt. Im Bezirke Ravensburg wurde auf der Markung der Theilgemeinde Pförrenbach auf einer Fläche von 90 Morgen eine Feldweganlage von 5650 Fuß Länge mit einem Aufwand von 330 fl. ausgeführt, legte die Stadtgemeinde Ravensburg auf einer Fläche von 60 Morgen einen 2250 Fuß langen Feldweg mit einem Kostenaufwand von 1418 fl. an und stellten die Theilgemeinden Unterwaldhausen und Wippenreuthe auf ihren Markungen theils über Ackerfelder, theils dem Waldstrauf entlang eine 6400 Fuß lange Waldstraße mit 4500 fl. Aufwand her. Außerdem wurden in den Gemeinden Berg, Bitzenreuthe, Bodnegg, Eschach, Schlier, Thalhof und namentlich in Weingarten theils unbedeutendere, theils bedeutendere Weganlagen ausgeführt. Im Oberamt Riedlingen wurden auf dem Wege freiwilliger Uebereinkunft in den acht Gemeinden Bezenweiler für 20, Binzwangen für 95, Ertingen für 820, Hundersingen für 233, Kanjach für 160, Neufra für 10, Saugart für 450 und Unlingen für 256 Morgen neue Feldweganlagen zur Ausführung gebracht und in den drei Gemeinden Beuren für 120, Oggelshausen für 226 und Seekirch für 180 Morgen Feldwegregulirungen im gesetzlichen Wege vorgenommen, wobei stets die Wasserableitung berücksichtigt, zum Theil künstlich bewerkstelligt wurde. Im Oberamt Saulgau sind in 13 Gemeinden umfassende Feldweganlagen, theilweise verbunden mit Gewandregulirungen zu Stande gekommen, wodurch 2593⅛ Morgen, eine größere Fläche als je in einem Jahr zuvor, mit beständigen Zufahrten versehen und dadurch der freien Bewirthschaftung erschlossen und die Zahl der Parzellen von 1781 auf 1612 zurückgeführt wurde, und zwar fanden diese Verbesserungen statt in Allmannsweiler für 385⅞, in Beisosen für 141, in Bierstetten für 27⅞, in Bolstern für 52, in Bondorf für 104¼, in Ebenweiler für 330, in Eichstegen für 46⅜, in Fulgenstett für 245, in Guggenhausen für 318⅜, in Jettkofen für 277¼, in Miesterkingen für 128, in Saulgau für 138 und in Scheer für 400 Morgen; der Gesammtaufwand berechnet sich auf 4124 fl. 47 kr. Im Oberamt Tettnang stellte die Gemeinde Langenargen einen neuen Feldweg von 3600 Fuß Länge her, wodurch 87 Parzellen beständige Zufahrten erhielten. Im Oberamt Waldsee wurde in der Theilgemeinde Hedelberg ein neuer Feldweg durch 20⅞ Morgen Ackerland angelegt und dadurch 10 Par-

Digitized by Google

zellen eigene Zufahrten gegeben, kam auf einer Fläche von 10 Morgen in der Gemeinde Hochdorf eine Gewand- und Feldwegregulirung zur Ausführung und fand in der Theilgemeinde Oberschwarzach die Zusammenlegung von zwei Güterstücken statt, während in Steinhausen eine neue Feldweganlage durch 72 Morgen Ackerfeld hergestellt wurde, durch welche 25 Parzellen eine ständige Zufahrt erhielten, und auch in Unteressendorf zum Zweck der Ausbedung der Ueberfahrtsklaßen eine Feldweg- und Gewandregulirung mit einem Kostenaufwand von 200 fl. ausgeführt wurde.

(Schluß folgt.)

Der Weinmarkt in Heilbronn am 2. Mai d. J.

Der heurige Weinmarkt erfreute sich einer lebhaften Betheiligung sowohl von Verkäufern als Käufern. Im Ganzen betrug nach dem Kataloge die Eimerzahl der angemeldeten und in doppelten Proben aufgestellten Weine 4093¾ Eimer. Am Markttage selbst mögen noch 12 bis 1500 Eimer unangemeldet zum Verkauf angeboten worden seyn.

Nach dem Kataloge zerfallen die angemeldeten Weine in folgende Gruppen:

1) Württembergische Weine.
   a) Weiße in 166 Nummern ca. 1700 Eimer.
   b) Rothe in 190 Nummern ca. 1600 Eimer.
2) Badische, Main- und Rheinweine, in 24 Nummern ca. 250 Eimer.
3) Außerdeutsche Weine, in 25 Nummern einige hundert Eimer.

Die württembergischen Weine stammten hauptsächlich aus dem unteren und mittleren Neckargebiet mit seinen Seitenthälern, vertreten waren jedoch auch Tauber-, Kocher- und Remsthalweine.

Den Jahrgängen nach war am stärksten der 1868er und 1870er vertreten, 1869er weniger, der 1865er war nur von einigen größeren Händlern und Produzenten angeboten.

Die Muster waren in der alphabetischen Ordnung des Katalogs auf hufeisenförmigem Tisch aufgestellt, die rothen nahmen den innern Kreis ein, die weißen den äußern. Fremde Weine hatten besondere Tische.

Die Trennung der rothen und weißen Weine bei der Auffstellung zeigte für den Verkäufer den Nachtheil, daß er nicht immer bei dem Probiren der Lieblinge dabei seyn konnte, weßhalb eine Vereinigung aller Weine Eines Ausstellers angezeigt erscheint.

Der Markt, von dem man sich vorher ein minder günstiges Resultat versprach, nahm einen ganz befriedigenden Verlauf, es wurden 53 Käufe mit 304¼ Eimern angemeldet, nämlich

über 1870er 13 Käufe und zwar
weiße für 30 bis 42 fl. per Eimer
rothe für 32 bis 85 fl. „ „
über 1869er 7 Käufe und zwar
weiße für 41 bis 76 fl. per Eimer
rothe für 65 fl. per Eimer
über 1868er 31 Käufe und zwar
weiße zu 52 bis 120 fl. per Eimer
rothe zu 55 bis 118 fl. „ „
über 1865er 1 Kauf weißer Wein zu 108 fl. per Eimer.

Nach der Ansicht des Komité's mag der Umsatz durch nicht angemeldete oder direkt an den Fässern abgeschlossene Käufe ein gleich hoher gewesen seyn. Außerdem ist anzunehmen, daß der Versandt des Katalogs in die verschiedensten Theile Deutschlands dazu beitragen wird, daß auch in der Folge manche Geschäftsverbindungen angeknüpft werden.

Am meisten gesucht war der 1868er Wein, was wohl daher rührt, daß wenn auch heuer ein guter Wein wachsen sollte, noch 1½ Jahre ein guter alter Wein fehlen wird.

Als eine interessante Erscheinung ist zu verzeichnen, daß während bis vor Kurzem die Nachfrage nach rothen Weinen vorherrschend war, in neuerer Zeit und so auch auf dem Heilbronner Weinmarkt mehr weißer Wein begehrt wird, und in diesem größerer Umsatz stattfindet.

Was die Bedeutung der Weinmärkte betrifft, so zeigte auch dieser, daß außer der günstigen Gelegenheit für Verkäufer und Käufer zum Abschluß von Geschäften, ein Hauptnutzen auch darin besteht, daß die Verkäufer durch die ihnen gebotene Möglichkeit zu Anstellung von Vergleichungen und durch die ihnen gemacht werdenden Ausstellungen Seitens der Käufer auf die vielfachen groben Vernachläßigungen in der Weinbereitung und Kellerbehandlung hingewiesen werden, was zu dieser Zeit und an diesem Ort sicherer wirkt, weil — im Gegensatz zum Herbstverkauf — der Nachtheil in niederen Offerten oder gänzlicher Nichtbeachtung des ausgebotenen Weins sich ausspricht.

Besonders zeigte sich dieses Mißgeschick bei vielen 1870er Weinen, die nicht vollständig glanzhell waren. Dieser Fehler beruhte nicht, wie die Produzenten sagten, in der Eigenthümlichkeit des Jahrgangs, sondern in der mangelhaften Weinbereitung, insbesondere der bei der Lese versäumten Nichtausscheidung der durch den Sauerwurm beschädigten Trauben.

Die schwäbische Industrie-Ausstellung in Ulm.

Eröffnung am 16. Juli 1871; Schluß am 3. Sept. 1871.

Wenn der landwirthschaftliche Bezirksverein in Ulm sich erlaubt, auf dieses Unternehmen aufmerksam zu machen, und unseren Landwirthen den Besuch der Ausstellung dringend zu empfehlen, so geschieht dieß aus dem doppelten Grunde, weil die Ausstellung überhaupt viel des Interessanten und Sehenswerthen bieten wird und weil im Fache der Maschinen insbesondere die landwirthschaftlichen Maschinen in ganz hervorragender Weise vertreten seyn werden. Kein Landwirth, der es irgend möglich machen kann, sollte daher versäumen, die Ausstellung zu besuchen, zumal dieselbe aus vier Ländern, nämlich Württemberg, Bayern, Baden und den Hohenzollern'schen Landen, gewerbliche Erzeugnisse umfaßt. Für die landwirthschaftlichen Vereine dürfte sich empfehlen, gemeinsame Besuche von Mitgliedern und Nichtmitgliedern aus ihren Bezirken, und zwar zu verschiedenen Zeiten zu veranstalten, einestheils weil allzugroße Gesellschaften an sich ein Hinderniß der genauen und bequemen Besichtigung einer umfangreichen Ausstellung bilden, und anderntheils, weil eine gewisse Wahl in der Zeit vielen Landwirthen den Besuch erleichtern würde. Vorherige Benachrichtigung der Ausstellungskommission, falls größere Gesellschaften den Besuch der Ausstellung beabsichtigen, dürfte aus mehrfachen Gründen zweckmäßig seyn.

Für den landw. Bezirksverein Ulm:
Der dezt. Vorstand
S. M. Wieland.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 26. 1. Juli 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber Opiumgewinnung.

Von Julius Jobst in Stuttgart.

Da binnen wenigen Wochen der günstigste Zeitpunkt zur Gewinnung des Opiums aus der Mohnpflanze herannaht (8 bis 14 Tage nach dem Abfallen der Blumenblätter), halte ich es für geeignet, wiederholt auf diesen Erwerbszweig hinzuweisen, welcher — unter nur einigermaßen günstigen Umständen — dem Landwirth das Doppelte und Dreifache des hiefür aufzuwendenden Arbeitslohnes einzubringen vermag.

Zwar steht in diesem Jahr in Kleinasien eine reiche Opiumernte in Aussicht und sind in den letzten Monaten die bisherigen übertrieben hohen Preise wesentlich zurückgegangen. Die Haltung des Marktes läßt aber jetzt schon durchblicken, daß wir die billigsten Preise früherer Jahrgänge nicht wieder bekommen werden.

Reines württembergisches Opium ist darnach mit fl. 10 bis fl. 15 pro Zollpfund zu bezahlen, und bleibt meine Firma nach wie vor Käuferin, indem ich die höchstmöglichen Preise zusichere, welche die Marktlage des Artikels überhaupt gestattet, wie denn im vergangenen Jahre manchem Produzenten fl. 20 pro Zollpfund und darüber bezahlt wurden.

Nach den auf meiner jüngsten Reise in den Orient gesammelten Erfahrungen werde ich dießmal die Ritzung mittelst einfacher beinerner Messer versuchen, da diese den Vortheil bieten, einmal nicht zu tief in die Kapselwände einzuschneiden und zweitens weniger scharfe Schnittränder zu hinterlassen, als dieß bei den seitherigen Ritzern der Fall war.

Bei Anwendung der letzteren klebten die Schnittflächen bald zusammen, während die mit beinernem Messer bewirkten Ritzen ein längeres Ausfließen des Saftes gestatten sollen. Ich werde mich zu diesem Zweck der beinernen Messer bedienen, wie sie in Geislingen unter dem Namen Fruchtmesser verfertigt werden. In Stuttgart sind dieselben durch Drechsler Reinhard, Karlsstraße Nr. 14, um billigen Preis (12 bis 15 kr. das Stück) zu beziehen.

Diejenigen Landwirthe, welche den von mir an die K. Centralstelle für Landwirthschaft seiner Zeit überlassenen orientalischen Mohnsamen ausgesäet haben, möchte ich wiederholt um vergleichende Beobachtung mit einheimischer Pflanze und deren Produkten sowohl in Beziehung auf Opium-Ausbeute als Qualität und Quantität des gewonnenen Samens gebeten haben; auf meinen Versuchsfeldern ist die durch hellere Farbe und eigenartige Blätterform von dem hier einheimischen Mohn leicht zu unterscheidende orientalische Pflanze seit einigen Tagen mit dunkelvioletter Blume im Blühen.

Im Uebrigen wird, was die Gewinnung des Opiums betrifft, auf die seiner Zeit von der K. Centralstelle für Landwirthschaft ausgegebenen Anleitungen verwiesen.

Ueber Desinfektion.

Die Gefahr, welche Menschen und Thieren durch ansteckende Krankheiten droht, ist eine sehr bedeutende. Glücklicherweise bietet uns die Wissenschaft immer mehr Mittel, um die Ansteckung aufzuheben. Bei diesen Mitteln entsteht jedoch die sehr wichtige Frage, wie hat man sich in den einzelnen Fällen derselben zu bedienen?

Die Beantwortung dieser Frage ist nicht so einfach und wurde deßhalb im Auftrage der deutschen chemischen Gesellschaft in Berlin von den Sachverständigen Liebreich, Schür und Michelhaus eine

Digitized by Google

Vorschrift über Desinfektion veröffentlicht, aus welcher wir Folgendes hervorheben:

Geschlossene Räume. Krankenräume, Eisenbahn-Waggons (ebenso zu behandeln sind Transportmittel aller Art), Viehställe (besonders zu berücksichtigen die Krippen), Arbeitssäle in Fabriken, Schulen, Gefängnißräume, Wachtlokale, Monturkammern, Waschräume, Kasernen, Apartements, Pissoirs, Operationszimmer, Leichenkammern, Speicher mit thierischen Vorräthen, Schlachthäuser, Zwischendecke von Schiffen: Die Fußböden zu scheuern mit Karbolsäurewasser oder Chlorkalklösung. Die Wände und Decken mit Karbolsäure und Kalk zu tünchen. Die Luft zu verbessern durch Lüften und Verdampfen von Holzessig oder Karbolsäure (aus Pulver). Sind die Räume unbenutzt — und nur dann ist eine wirkliche Desinfektion der Luft möglich — so werden die Böden mit Chlorkalklösung oder Bleichflüssigkeit (Eau de Javelle u. s. w.) oder Chlormanganlauge gescheuert. In Schaalen aufgestellt wird: Chlorkalk mit Salzsäure oder mit Essigsäure oder konzentrirte Salpetersäure oder Salpetersäure mit Stanniol. Verbrannt wird Schwefel (am besten Schwefelfäden) auf Thongeschirren. Nach diesen Räucherungen ist auszulüften und mit Karbolsäurewasser zu besprengen.

Wasser. Trinkwasser wird am sichersten unschädlich gemacht durch vorheriges Abkochen. Sonst geringer Zusatz von übermanganjaurem Kalium (so daß das Wasser kaum gefärbt erscheint). Trübes oder beim Stehen sich trübendes Wasser kann durch etwas Alaun oder reine Soda geklärt werden. Die Kohlenfilter bleiben nur wirksam, wenn sie häufig bei Luftabschluß ausgeglüht werden. Im Uebrigen berücksichtige man die „Gesundheitsregeln für die Soldaten im Felde" des Berliner Hilfsvereins. Fließende oder stehende Wasser (Rinnsteine, Straßenkanäle, Abflüsse aller Art, Tümpel u. s. w.): sind mit möglichst viel Wasser im Fluß zu erhalten oder in Fluß zu bringen und werden mit Lösung eines der folgenden Mittel häufig versetzt: Karbolsäure — Aetzkalk, Chlormagnesium und Theer (Süvern'sche Masse) — Thonerdesalze, Chlormanganlauge oder andere Metallsalze.

Lebendes Vieh und Menschen, die persönliche Berührung mit kranken Stoffen gehabt haben: Das Vieh ist mit Karbolsäurewasser überall und noch besonders an den Weichtheilen zu besprengen. Menschen haben Hände u. s. w. mit Lösungen von übermanganjaurem Kalium zu waschen.

Vorschriften zur Herstellung der Mittel. Lösung von übermanganjaurem Kali soll enthalten: 1 Theil des reinen Salzes in 100 Theilen Wasser; wenn nur rohes Salz vorhanden, sind 5 bis 10 Theile zu nehmen; wirkt desinfizirend auf Flüssigkeiten, bei festen Massen nur an der Oberfläche. Karbolsäurewasser wird erhalten durch Lösen von 1 Theil reiner krystallisirter Karbolsäure (die durch Einstellen des Gefäßes in warmes Wasser flüssig wird) in 100 Theilen Wasser. Rohe Karbolsäure — deren Werth sehr unbestimmt — ist in mindestens doppelter Menge zu nehmen. Karbolsäurepulver wird hergestellt durch Vermengen von 100 Theilen Torf, Gyps, Erde, Sand, Sägemehl, Kohlenpulver mit 1 Theil Karbolsäure, die vorher mit Wasser angerührt wurde. Hierfür rohe Karbolsäure (mindestens doppelte Menge) zu empfehlen. Karbolsäuresalze sind in doppeltem Verhältnisse der Säure anzuwenden. Tünchen mit Karbolsäure: 1 Theil Karbolsäure mit 100 Theilen Kalkmilch zu mischen. Chlorkalklösung soll 1 Theil in 100 Theilen Wasser enthalten. Brom — das wegen seiner äußerst heftigen Wirkung nur in kleinen Mengen verschickt zu werden braucht und daher Chlorkalk u. dergl. ersetzen kann, wo solche Mittel nicht hingeschafft werden können — wird beim Schütteln mit Wasser von letzterem aufgenommen. Dieses Bromwasser kann nur von Sachverständigen hergestellt werden. Lösungen von Eisenvitriol und anderen Metallsalzen werden durch Ansetzen von Wasser mit einem Ueberschusse des betreffenden Salzes und häufiges Umrühren gewonnen. Süvern'sche Masse: 100 Theile gelöschter Kalk, 15 Theile Steinkohlentheer und 15 Theile Chlormagnesium mit Wasser.

Die hauptsächlichsten, während des Jahres 1870 in Württemberg vorgenommenen Kulturverbesserungen.

(Schluß.)

An Ent- und Bewässerungen wird aus dem Neckarkreise die Entwässerung einer Wiese auf der Markung Großingersheim, Oberamts Besigheim, gemeldet. Im Bezirke Böblingen wurde zu Breitenstein eine Brunnenleitung ausgeführt, zu der auf 800 Fuß Länge zweizöllige Drainröhren und auf eine Länge von 200 Fuß hölzerne Deichel verwendet wurden, wodurch zugleich die Entwässerung der anliegenden Fläche bewirkt wurde und auf der Markung Dagersheim durch 55 Fuß offene Gräben, 1305 Fuß Haupt- und 1492 Fuß Seitendraine mit einem Aufwand von 144 fl. eine Entwässerung durchgeführt; ebenso läßt sich die Ge-

Digitized by Google

meinde Holzgerlingen ohne Unterbrechung die Entwässerung nasser Grundstücke angelegen seyn und verwendete hiezu im vorigen Jahre 2389 Stück Drainröhren; im Oberamt Neckarsulm endlich hat die Gemeinde Hagenbach die Entwässerung von 5 Morgen Gemeindegütern mit einem Aufwand von 100 fl. durchgeführt.

Im Schwarzwaldkreise hat die Spitalverwaltung Horb auf 4 Morgen eine Bewässerung, und haben einige Wiesenbesitzer in Salzstetten auf einigen Morgen eine Entwässerung durchgeführt. Im Oberamt Nagold ließ Frhr. v. Münch ein etwa 40 Morgen haltendes Wiesenareal in Schwandorfer Thal, zum Hofgute Dürrenhardt gehörig, nach rationellen Grundsätzen drainiren und entwässern, so daß das Wasser nicht nur zugeleitet wird, sondern auch Vorsorge getroffen ist, daß dasselbe, wenn es seine Düngungsstoffe abgegeben hat, so rasch als möglich wieder ablauft; gleichzeitig wurde die Waldab so weit thunlich korrigirt und für entsprechende Zufahrtswege gesorgt. Im Oberamt Neuenbürg ließ das K. Forstamt im Revier Herrenalb als nützliches Aequivalent gegenüber der Beschränkung der Waldweide ꝛc. eine Fläche von $9^1/_8$ Morgen umarbeiten, theilweise drainiren und zur Bewässerung als Wiese herstellen, Kostenaufwand 2777 fl. 59 kr., sowie im Revier Wildbad $16^3/_8$ Morgen Holzlagerplatz und Staatswald zu einer Wiese anlegen und diese Fläche mit einem weiteren zu derselben erworbenen Wiesenkomplex von $20^4/_8$ Morgen mit einem Aufwand von 7911 fl. 51 kr., zu dem für Verbesserung von Wasserwehren noch weitere 1136 fl. vorgesehen sind, zur Bewässerung einrichten; außerdem wurde auf der Gemeindemarkung Rothensohl von einer größeren Anzahl von Wiesenbesitzern unter Leitung des Wiesenbaumeisters Windisch in Karlsruhe eine Bewässerungsanlage mit einem Aufwand von 4000 fl. durchgeführt.

Im Jartkreise wurde auf der Markung Altenmünster, Oberamts Crailsheim, eine Entwässerungsanlage ausgeführt. Im Oberamt Ellwangen hat ein Wiesenbesitzer auf der Markung der Oberamtsstadt eine $3^1/_2$ Morgen haltende Wiese, theils durch Abheben, theils durch Auffüllen der Tiefstellen und durch Drainiren mit einem Aufwande von 200 fl. trocken gelegt und zugleich den an der Gränze derselben stießenden Bach korrigirt. In Mergentheim wurden auf dem Hofgut Saltheim, Gemeinde Deubach, 40 Morgen drainirt, 1200 Ruthen Wassergräben eingeebnet und dagegen 700 Ruthen neue Wassergräben gezogen. Im Bezirk Neresheim wurde auf der Markung Dischingen von mehreren Wiesenbesitzern eine Bewässerungsanlage mittelst eines Fallenwehrs mit einem Aufwand von 350 fl. hergestellt, haben auf der Markung Oglingen vier Besitzer $8^4/_8$ Morgen, auf der Markung Dunstelkingen drei Besitzer 5 Morgen, auf der Markung Demmingen vier Besitzer $31^1/_8$ Morgen und auf der Markung Oberissingen ein Besitzer $3^1/_8$ Morgen durch Röhrendrainage mit einem Kostenaufwand von zusammen etwa 2000 fl. entwässert; endlich hat die fürstliche Standesherrschaft Taxis auf der Markung Hochstetterhof bei Neresheim 9 Morgen Ackerfeld mit einem Aufwand von 530 fl. erfolgreich drainirt.

Im Donaukreis wurden in der Gemeinde Hofstett-Emmerbuch, Oberamts Geislingen, 6 Morgen Aecker mit Erfolg drainirt; im Oberamt Münsingen kam in der Gemeinde Hütten eine Entwässerung durch Führung von Gräben in der Länge von 800 Fuß zur Ausführung, wurde in Bach eine Bewässerung und in Gundelfingen gleichfalls eine solche von 4 Morgen hergestellt. Im Bezirke Ravensburg führte die Theilgemeinde Bavendorf eine Drainage auf 51 Morgen mit einem Aufwand von 3924 fl. durch, ließ die Stiftungsverwaltung in Ravensburg 91 Morgen mit einem Aufwand von 4562 fl. drainiren und wurden in der Gemeinde Wolpertswende 16 Morgen mit einem Aufwand von 2845 fl. durch Legung von Drainröhren entwässert. Außerdem nahmen noch mehrere Gemeinden des Bezirks gleichfalls Entwässerungen von weniger bedeutendem Umfange vor. Im Oberamt Wangen wurden Behufs der Entwässerung im letzten Jahre abermals 87000 Stück Drainröhren gelegt und dadurch etwa 80 Morgen Grundstücke trocken gelegt; Bewässerungen wurden auf den Markungen der Stadtgemeinden Isny und Wangen auf 12 bis 15 Morgen ausgeführt.

Fluß- und Bachkorrektionen wurden während des Jahres 1870 im Neckarkreise nicht ausgeführt und wird auch dem Schwarzwaldkreise nur von Bockingen, Oberamts Oberndorf, von einer Korrektion des dortigen Flüßchens auf eine Länge von 88 Fuß berichtet. Im Jaxtkreis kam zwar die Jaxtkorrektion bei der Maus auf Ellwanger Markung in Folge des Kriegsausbruchs ins Stocken, dagegen wurde von der Eisenbahnverwaltung mit einem Aufwand von etwa 2500 fl. auf der benachbarten Rindelbacher Markung eine Korrektion der Jart ausgeführt, die zwar zunächst nur den Schutz des Bahndamms im Auge hatte, aber zugleich auch landwirthschaftlichen Interessen diente, indem durch die Abschneidung der vielen Windungen des Flusses nach Abzug des für die Durchstiche erforderlichen Terrains von etwa $1^1/_2$ Viertel Morgen in dem dadurch trocken gelegten alten Flußbett fast ein halber Morgen Land gewonnen wurde, das nach Durchführung der Auffüllung eine vorzügliche Wiesenanlage hat. Auf gleicher Markung sind an einigen Stellen von däuerlichen Besitzern Auffüllungen des durch den Eisenbahnbau frei gewordenen alten Jaxtbeetes ausgeführt und dadurch einige Morgen schöner Wiesen in vorzüglicher Lage gewonnen worden, und in ähnlicher Weise wurde in Schwabsberg ein Stück Wiese von einigen Morgen dem Jaxtfluße abgewonnen. Wie jedes Jahr so wurden auch im Jahre 1870 im Donaukreise die meisten Verbesserungen dieser Art vorgenommen. Im Oberamt Ravensburg wurden auf der Markung der Oberamtsstadt an der Schussen Uferbauten in einer Länge von 4500 Fuß mit einem Kostenaufwand von 4750 fl. ausgeführt, im Oberamt Riedlingen wurde auf Marbacher Markung eine Bachkorrektion vorgenommen und dadurch 25 Morgen Wiesen entsumpft, im Bezirke Tettnang hat die Gemeinde Ettenkirch den sogenannten Riedgraben, welcher wegen seiner vielen Krümmungen die angränzenden Wiesen versumpfte und öfters das Futter durch Ueberschwemmung unbrauchbar machte, auf eine Länge von 5320 Fuß neu angelegt und theilweise an den Krümmungen korrigirt, während in der Gemeinde Tannau der Bollenbach auf eine Länge von 3000 Fuß beinahe ganz neu angelegt wurde, so daß durch Abschneiden der vielen Krümmungen der Wasserlauf um 400 Fuß verringert und dadurch das Gefäll erhöht ward, wodurch die angränzenden Wiesen, welche größtentheils unter Wasser standen, trocken gelegt wurden. Im Oberamt Waldsee wurden auf der Markung der Gemeinde Hochdorf durch eine Bachkorrektion $20^7/_8$ Morgen trocken gelegt, und im Bezirke Wangen führten die Gemeinden Wangen und Sommersried Bachkorrektionen von größerer Dimension aus. Von ersterer Stadtgemeinde wurde auf 2000 Fuß Länge ein neuer Bach angelegt, wobei zugleich eine Güterzusammenlegung stattfand und etwa 20 Morgen angränzende Grundstücke zum größten Theil entwässert wurden, in Sommersried dagegen wurden durch die durchgreifende Korrektion des

Digitized by Google

Buhrmühlebachs 50 bis 60 Morgen anstoßende Grundstücke, die seither häufig unter Wasser gesetzt wurden, nicht nur von dieser Last befreit, sondern durch kleinere Abzugsgräben auch trocken gelegt.

Auch in Beziehung auf Verbesserung der Allmanden und Schafweiden, sowie auf Urbarmachung von Oedungen geschah im vorigen Jahre ziemlich viel.

Im Neckarkreis führte die Gemeinde Lauffen, Oberamts Besigheim, auf einem Allmandplatz von mehreren Morgen eine Eichenpflanzung auf und bepflanzte einen dem Gemeindeplatz von 1/2 Morgen nach vorheriger Auffüllung mit Obstbäumen. Im Bezirke Böblingen hat die Gemeinde Nidlingen den Baumstab auf den Allmanden und an den Straßen wesentlich verbessert, und schritt in Holzgerlingen die Ergänzung desselben auf der Allmand, insbesondere durch Pflanzen von Nußbäumen, fort. Im Bezirk Marbach hat die Oberamtsstadt ungefähr 1 Morgen Allmand urbar gemacht und mit Obstbäumen besetzt, sowie einen Theil des Stadtgrabens aufgefüllt und gleichfalls mit Obstbäumen bepflanzt, beides zusammen mit einem Kostenaufwand von ungefähr 300 fl. Im Oberamt Maulbronn fuhr die Gemeinde Oetisheim fort, eine 34 Morgen große Allmand mit Apfelbäumen zu bepflanzen, deren im letzten Jahre 215 mit einem Aufwand von 300 fl. gesetzt wurden, wodurch nun die Hälfte dieser zur Weide dienenden Allmand ordnungsmäßig bepflanzt ist; außerdem verdient hier angeführt zu werden, daß die Gemeinde Pinache auf 50 Morgen ihrer Markung, welche der Gemeinde Großglattbach gehören, mit einem Kosten von 200 fl. das Schafweide-Uebertriebsrecht abgelöst hat. Im Oberamt Neckarsulm hat die Gemeinde Hagenbach die Auspflanzung von 60 Obstbäumen auf die Allmandgüter vorgenommen und die Gemeinde Olnhausen mit einem Aufwand von 150 fl. die Bepflanzung einer größeren Weidefläche mit Obstbäumen ausgeführt. Auf der Markung der Stadtgemeinde Stuttgart hat Architekt Schöttle einen seitherigen Steinbruchplatz in eine neue schöne Weinberganlage von 10 bis 12 Morgen umgewandelt und will dieselbe mit den besten bekannten Rebsorten bestocken, was die Bestrebungen des dortigen Güterbesitzervereins für fortschrittliche Verbesserungen im Weinbau wesentlich unterstützen wird.

Im Schwarzwaldkreise ist die Oberamtsstadt Horb auch im vorigen Jahr in der Anpflanzung der großen Weideflächen und Allmanden mit Obstbäumen fortgefahren und hat auf etwa weitere 10 Morgen mehrere hundert Bäume gesetzt. Im Oberamt Reutlingen hat die Gemeinde Bezingen 190 Allmandtheile, welche bisher wegloß waren, mit Gewandwegen in der Gesammtlänge von 560 Ruthen versehen, die Gemeinde Gomaringen die 206 Morgen haltende Gemeindeweide mit einem Aufwand von über 200 fl. theils umgebrochen, theils in Wiesen verwandelt und die einzelnen Stücke mit Gewandwegen versehen und verpachtet, die Gemeinde Kleinengstingen eine Allmandregulirung in der Weise vorgenommen, daß das Areal von 124 1/2 Morgen, welches bis dahin 530 Parzellen bildete, nunmehr bloß noch deren 265 hat und hat die Stadtgemeinde Reutlingen auf einer ihrer Allmanden eine planmäßige, musterhafte Drainirung ausführen lassen. Im Bezirke Sulz hat die Gemeinde Aistaig auf ihrer Allmand eine Baumpflanzung von 100 Stück angelegt, im Oberamt Tübingen haben vier Gemeinden ihre Weiden durch Entfernung von Gesträuchen und Steinen, fünf Gemeinden durch Bepflanzen mit Bäumen (etwa 400 Birnstämme), zwei Gemeinden durch Ansaat künstlicher Weidgräser wesentlich verbessert.

Im Jaxtkreise wurde auf der Markung der Oberamtsstadt Aalen auch im vorigen Jahre die Bepflanzung der öden Plätze und Allmanden mit in eigener Baumschule erzogenen Obstbäumen fortgesetzt, insbesondere eine verlassene Lehmgrube außerhalb der Stadt ausgetrocknet und aus einem übelriechenden Sumpfe durch Pflanzung von 135 Obstbäumen in einen zu den schönsten Hoffnungen berechtigenden Garten verwandelt. Ueberhaupt hat sich auf der Stadtmarkung die Zahl der Obstbäume seit dem Jahre 1866 von 1540 Stück (s. Wochenblatt 1866 Nr. 20) auf 3234 Stück erhöht, also mehr als verdoppelt. Im Oberamt Künzelsau ist die Stadtgemeinde Niederntwall auch im vorigen Jahr mit der Obstbaumpflanzung auf ihrer Weideschäfe fortgefahren und haben die Gemeinden Obergriesbach und Sindeldorf 40, beziehungsweise 60 Obstbäume auf ihre Allmanden gesetzt. In Mergentheim endlich wurden auf dem Hofgute Saalheim, Gemeinde Deubach, 80 Morgen Oedung urbar gemacht und mit 500 jungen Obstbäumen bepflanzt.

Im Donaukreise hat im Oberamt Geislingen die Gemeinde Aufhausen die öden Plätze in ihrem Gemeindewald mit 15 bis 20000 Setzlingen besetzen lassen, die Gemeinde Gingen eine Allmand mit 75 Apfel- und Birnbäumen bepflanzt und einen abgeholzten Gemeindewald mit 20000 Stück theils Nadel-, theils Laubholzpflanzen besetzt, die Gemeinde Schnittlingen endlich 8 bis 10 Morgen künstliche Schafweide angelegt. Im Bezirk Kirchheim hat die Gemeinde Bissingen 11 3/4 Morgen Allmand zu je 2/8 Morgen vermessen und an Bürger zu Anlegung von Weinbergen verkauft, dagegen 9 Morgen Gemeindeweide an Bürger als Allmandtheile vergeben. Im Oberamt Münsingen fanden in 10 Gemeinden Verbesserungen der Gemeindeweiden durch Entfernung von Steinen und Gesträuch, in vier Gemeinden durch Einsaat von Weidegräsern, in einer Gemeinde durch Anpflanzung von 100 Stück Bäumen statt; fünf Gemeinden haben einen Theil ihrer Weideflächen zu Waldkulturen angelegt, in weiteren vier Gemeinden fand eine Verminderung der Weidefläche hauptsächlich wegen Ausdehnung des Ackerbaus statt, während die Gemeinde Indelhausen eine Vermehrung derselben um 54 Morgen anzeigt. Im Oberamt Riedlingen endlich hat die Gemeinde Dürrenwaldstetten ein 4 Morgen großes Gemeindeweideland von Steinen gesäubert und mit Bäumen bepflanzt.

Als weitere besonders zu erwähnende landwirthschaftliche Anlagen, die im vorigen Jahre entstanden, führen wir noch die Anlage eines Hopfenversuchsfeldes und einer Baumschule in Tübingen, sowie einer Pflanzschule in der Gemeindewaldung von Bochingen, Oberamts Oberndorf, an. Zur weiteren Förderung unseres jetzt schon so blühenden Obstbaus dürften die zahlreichen neu entstehenden Gemeinde- und Bezirksbaumschulen wesentlich beitragen.

Land- und forstwirthschaftliche Ausstellung in Riga.

Die livländische ökonomische Societät zu Riga beabsichtigt vom 27. Juni bis zum 4. Juli d. J. eine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung daselbst zu veranstalten. Um den deutschen Fabrikanten und Produzenten die Betheiligung an dieser Ausstellung zu erleichtern, ist die zollfreie Aus- und Wiedereinfuhr der Ausstellungsgegenstände zugestanden worden, übrigens unter Festhaltung an den Kontrolemaßregeln, welche zu diesem Zweck vorgeschrieben sind.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 27. **Wochenblatt** 8. Juli 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Lehrkurs für Bienenwärter, besonders für invalide Soldaten.

Um dem im Lande vielfach gefühlten Bedürfnisse tüchtiger Bienenwärter thunlichst entgegenzukommen, wird mit hohem Gutheißen des K. Ministeriums des Innern ein Lehrkurs für Bienenwärter in Cannstatt abgehalten werden, welcher sich die Aufgabe stellt, durch gemeinfaßlichen, möglichst auf praktische Anschauung gestützten Unterricht tüchtige, namentlich auch mit den neueren Betriebs-Systemen bekannte Sachverständige zur Berathung und Unterstützung der Bienenhalter auszubilden. Hierüber ist folgendes Nähere zu veröffentlichen:

1) Zu diesem Kurs werden in erster Linie invalide Soldaten eingeladen, welche in der Stellung als Bienenwärter sich vielleicht entsprechenden Verdienst und ein besseres Fortkommen erwerben könnten.
2) Der Kurs ist auf höchstens 20 Theilnehmer berechnet, wird mit dem 31. Juli d. J. beginnen und 10 bis 12 Tage dauern.
3) Der Unterricht wird unentgeldlich ertheilt; für invalide Soldaten werden wir zugleich für mäßigen Ersatz ihrer Reiseauslagen, sowie ihrer Unterhaltskosten aus der Kasse des Landesvereins der deutschen Invalidenstiftung besorgt seyn. Sonstige Theilnehmer haben ihre Verpflegungskosten selbst zu bestreiten.
4) Die Bewerber müssen mindestens das 20. Jahr zurückgelegt haben und Lesen und Schreiben können, auch die nöthige Auffassungskraft, sowie die wünschenswerthe Handfertigkeit und Anstelligkeit besitzen.
5) Die Meldung hat spätestens bis zum 15. Juli bei der unterzeichneten Stelle zu geschehen und ist mit einem gemeinderäthlichen Zeugnisse, sowie mit dem Abschied oder einem Militärzeugnisse des Bittstellers zu belegen. Ueber die Entschließung wegen der Zulassung wird jedem Bewerber besondere Eröffnung zugehen.
6) Am Schlusse des Kurses wird eine Prüfung stattfinden, zu welcher jeder Theilnehmer zugelassen und im Fall befriedigenden Verhaltens mit dem Zeugnisse eines „geprüften Bienenwärters“ versehen wird.

Zugleich ergeht an die K. Oberämter die Aufforderung, dahin zu wirken, daß die vorstehende Bekanntmachung in die Bezirks-Intelligenzblätter aufgenommen werde.

Stuttgart, den 4. Juli 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Das Liernur'sche System zur Entfernung der Fäcalmassen aus den Städten.

Die Frage über „die Befreiung der Städte von den menschlichen Auswurfsstoffen“ wird von sehr verschiedenem Standpunkte aus diskutirt: von dem gesundheitlichen und dem landwirthschaftlichen. Es ist gewiß kein Schaden für die Sache, wenn von Landwirthschaft und öffentlicher Gesundheitspflege in Betrachtung dieser wichtigen Frage höchst einseitig vorgegangen wird, denn nur auf diese Weise lernt man das „Für“ und „Wider“ genau kennen, auch ist in einem solchen Falle noch stets eine beide Theile möglichst befriedigende Lösung der Frage herbeigeführt worden. Und diese Lösung scheint in unserem Falle auch nahe bevorzustehen, denn ein neues System,*) das von Kapt. Liernur ausge-

*) Wir werden in einem folgenden Aufsatz eine Darstellung

Digitized by Google

führte, scheint auf das Vollkommenste und auf die wenigst kostspielige Weise den Forderungen der Hygiene und der Landwirthschaft: „möglichst rasche Entfernung der unveränderten und daher ihren Düngerwerth völlig beibehaltenden Fäcalmassen von dem Orte ihrer Entstehung und aus dem Bereiche der menschlichen Wohnstätten," zu entsprechen.

Ueber sein System hat nun Liernur neuerlichst in der deutschen chemischen Gesellschaft in Berlin berichtet, während schon früher Dr. H. Ranke, Professor der Medizin in München, über den gleichen Gegenstand einen Vortrag hielt, dem die Erfahrungen, welche man in Prag mit dem daselbst ausgeführten Liernur'schen System machte, zu Grunde lagen. Bei der Hochwichtigkeit dieser Sache geben wir das Wesentlichste der beiden Vorträge, und beginnen mit dem des holländ. Kapitäns Charl. Liernur.*)

Die üblen Folgen und Schattenseiten des Schwemmsystems zeigen mehr und mehr die Nothwendigkeit einer gesonderten Abfuhr der Fäcalmassen aus Städten; hauptsächlich, da eine Entfernung sämmtlichen städtischen Unraths mittelst Wassers ein Volumen Kanalinhalt produzirt, dessen richtige Behandlung überall die städtischen Behörden in die größten Verlegenheiten gebracht hat. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß bei dessen Anwendung keine andere Wahl übrig bleibt, als Flußverpestung oder Wiesen-Ueberrieselung, das Letztere jedoch in den meisten Fällen durch Lokalverhältnisse nicht ausführbar ist und in keinem Falle durch die erzielte landwirthschaftliche Ernte die Kosten der Anlagen deckt. Man kann nicht sagen, daß die Landwirthschaft irgend einen Vortheil dabei genieße und der äußerst geringe Ertrag wird ausschließlich auf Kosten der Städter erzielt. Auch ist in diesem Falle Wasser wohl das möglichst theuere Transportmittel; denn man kann nicht, wie in einem Schiffahrtskanal, das nämliche Wasser zum Transport tausender von Tonnen benutzen, sondern muß für jedes Pfund Unrath 400 bis 500 Pfunde neues Wasser herbeischaffen; dieß muß erst in eine Stadt hinein- und später wieder hinausgepumpt werden, erfordert somit kostspielige Anlagen und riesenhafte Kapitalien. Außerdem ist es jetzt bekannt, daß bei gemauerten Kanälen, welche faulende organische Substanzen abführen, eine Bodenvergiftung unvermeidlich, sowie auch eine Entweichung der in denselben entwickelten gesundheitsschädlichen Gase nicht zu verhindern ist. Ferner hat das System den Mißstand, daß es den Gebrauch von Waterclosets bedingt, welcher Einrichtung sowohl durch die unumgänglichen, wiederholten Reparaturen als auch durch die Kosten des hiefür nöthigen Wassers, für den größten Theil einer städtischen Bevölkerung viel zu theuer ist.

Alles dieß sind bekannte Thatsachen, welche jeder, der unparteiisch die Sache untersucht hat, anerkennt; allein die bis jetzt zur Abhülfe vorgeschlagenen verschiedenen Verfahren, wie Tonnenabfuhr mit Desinfektion ꝛc., haben sich alle als unpraktisch erwiesen. Eine Desinfektion nämlich wird bald vergessen oder unterlassen, und das Fortschaffen der Tonnen, sowie das damit nothwendige Eindringen von Arbeitern in die Häuser, ist eine unausstehliche Last.

Das Liernur'sche System dagegen ist nicht mit einer der Schattenseiten eines Tonnen- oder Desinfektionsverfahrens behaftet. Im Großen ist es eine eiserne Röhrenleitung, mittelst welcher die Aborte tagtäglich geleert werden, ohne daß man bei dieser Operation von den Einwohnern abhängig ist oder diesen lästig fällt.

Im Allgemeinen ist unter dem Pflaster bei Kreuzpunkten von Straßen ein luftdichtes eisernes Reservoir gelegt; Hauptröhren in der Mitte der Straßen gelegen münden in dieses Reservoir ein, und von dem Hauptrohre zweigen sich Seitenröhren rechts und links nach den einzelnen Häusern ab, wo sie mit den Aborten in Verbindung gebracht werden. In jedem Hauptrohre, dicht bei dem Reservoir, befindet sich ein luftdicht schließender Hahn. Einmal binnen 24 Stunden wird in dem Reservoir mittelst einer durch Dampf getriebenen Luftpumpe ein Vacuum hergestellt. Nachdem alsdann der Hahn geöffnet ist, werden sämmtliche Fäcalien aus den verschiedenen mit dem Hauptrohr in Verbindung stehenden Aborten in das Reservoir getrieben. Um dieß allgemein erreichte Resultat praktisch möglich zu machen, sind aber spezielle Einrichtungen erforderlich. Eine der ersten ist die der Längsprofile der Röhren. Es ist nämlich nicht möglich eine breiartige Flüssigkeit durch Luftdruck in einem langen Rohre fortzubewegen, ohne daß dieselbe bald auseinander bricht, sich in große Tropfen verwandelt und bald nieder-

der verschiedenen Systeme und eine Besprechung ihrer Bedeutung für Gesundheit und Landwirthschaft geben. D. Red.

*) Berliner chemische Ber. 1871. Nr. 3. S. 165.

Digitized by Google

geschlagen wird. Die Luft strömt dann über die Kothmasse hin, ohne die geforderte Arbeit geleistet zu haben. Es ist aber sehr gut praktisch möglich, mittelst Luftdruck eine flüssige Masse in einem aufrechtstehenden Rohre in die Höhe zu heben. Wenn man nun das obere Ende dieses Steigrohrs mit einem anderen verbindet, welches Gefälle genug hat, um die Flüssigkeit durch eigene Schwere weiter fließen zu lassen, so ist die Möglichkeit einer horizontalen Fortbewegung sofort gegeben. Die Röhren werden daher wellenförmig in ihren Profilen gelegt, wobei in jeder Welle das Steigrohr eine Höhe von etwa 2 Fuß hat, während die Länge der schiefen Ebene etwa 50 Fuß beträgt; man hat also ein Gefälle von 1 : 25, welches sich für die fragliche dünne Breimasse als genügend erwiesen hat, und man hat eine Fortbewegung von 50 Fuß in der Richtung des Reservoirs einfach dadurch erreicht, daß man die Steffe 2 Fuß in die Höhe gehoben hat. An dem Fuße jeder schiefen Ebene ist natürlich wieder ein neues Steigerohr angebracht, wo die Stoffe sich wieder ansammeln und also einen neuen Pfropfen für die Benutzung des Luftdruckes bilden.

Eine andere spezielle Einrichtung besteht in der Art und Weise der Verbindung zwischen den Seitenröhren und dem Hauptrohr. Dieselbe geschieht mittelst sogenannter Trägheits- oder Retardationsklappen, welche Ventile sind, die mittelst eines Gewichtes gegen das Ende der Seitenrohre angedrückt werden und letzteres von dem Hauptrohr abgeschlossen halten. Sie sind auf einem Charnier der Art beweglich, daß sie sich durch Spannung der Luft in dem Seitenrohre nach dem Hauptrohr öffnen, nachdem in letzterem ein Vacuum hergestellt ist. Das Gewicht, welches die Klappe gegen das Seitenrohr preßt, hat den Zweck, durch die Zeit, welche zu seiner Hebung nöthig ist, eine genügende Verzögerung in der Bewegung der Klappe zu bewirken, bis über die ganze Länge des Hauptrohrs eine gleichmäßige Luftverdünnung erfolgt ist. Die Gewichte aller Klappen bei dem nämlichen Hauptrohr werden vollkommen gleich gemacht.

Mit dieser Einrichtung ist das erzielte Resultat folgendes:

Wenn der Hahn im Hauptrohr geöffnet wird, strömt zunächst die in demselben enthaltene Luft in das Reservoir; dieß geschieht in Folge ihrer großen Beweglichkeit, sowie ihrer spezifischen Leichtigkeit, mit einer derartigen Geschwindigkeit, daß, bis die Klappen sich zu bewegen anfangen, jede für sich selbst, unabhängig von allen anderen, für einen Augenblick mit demselben luftverdünnten Raum in Verbindung gebracht ist. In den Seitenrohren nun, deren Aborte Fäcalmassen enthalten, erfolgt dadurch eine Luftverdünnung, welche einen entsprechenden Druck zur Fortbewegung der Masse disponibel stellt, während bei Seitenröhren, deren Aborte leer sind (resp. die Häuser unbewohnt) nur Luft in das Hauptrohr strömt. Selbstredend wird das Vacuum bald zerstört, allein die Maschine zur Erzeugung einer Bewegkraft ist noch gegenwärtig. Sobald der Maschinist auf dem Vacuometer die Zerstörung des Vacuums gewahrt, schließt er den Hahn und läßt die Luftpumpe ein neues Vacuum erzeugen. Während dieser Arbeit, welche nur 1—2 Minuten erfordert, hat zugleich die Fäcalmasse Gelegenheit, die oben beschriebene schiefe Ebene herunter zu fließen und sich für eine neue Fortbewegung anzusammeln. Die Operation ist sodann eine Folge von pneumatischen Stößen, welche in Zwischenräumen von 1 bis 2 Minuten erfolgen. Durch die ganze Kombination ist es möglich geworden, die Aborte eines von 1200 bis 1800 Menschen bewohnten Häuser-Complexes innerhalb 6 bis 8 Minuten in den Centralreservoir zu sammeln und dieß trotzdem, daß mehrere Häuser unbewohnt sind.

Aus dem Reservoir werden die Fäcalmassen mit Hülfe eines sog. Tenderwagens entfernt. Derselbe trägt einen Kessel gewöhnlicher Form und wird ebenfalls mittelst einer Maschine luftleer gemacht; mittelst eines Spiralschlauches ist er mit dem Saugrohr des Reservoirs, welches bis an den Boden des letzteren reicht, verbunden und durch Oeffnen eines am Tender angebrachten Rohrs wird die Fäcalmasse sodann in den Kessel aufgesaugt.

Nachdem der Wagen gefüllt ist, wird derselbe nach dem Umfüllungsgebäude abgefahren, in welchem ein Apparat zur geruchlosen Umfüllung des Düngers in Fässer zum Transport nach den Feldern aufgestellt ist. Derselbe besteht aus einem Kessel, der groß genug ist, den Inhalt mehrerer Wagen aufzunehmen, was ebenfalls auf pneumatischem Wege bewerkstelligt wird. Aus diesem Kessel wird der Dünger abgezapft und zwar mittelst besonders eingerichteter Zapfhähne, welche zulassen, daß während der flüssige Dünger durch einen Schlauch in das Faß fließt, die verdrängte Luft durch einen anderen kleinen Schlauch in den Kessel entweicht. Die Zapfhähne passen vollkommen in die Spundlöcher der Fässer, so daß die Operation eine vollständig geruchlose ist. Da nun der Kessel über einer Verladepritsche aufgestellt ist, deren Höhe mit den gewöhnlichen Leiterwagen übereinstimmt, so ist der weitere Transport nach Bahnhöfen oder nach dem Lande ein sehr leichter geworden.

Es ist weiter zu bemerken, daß durch die heftige Art der Fortbewegung des Kothes in den Röhren derselbe in eine ganz homogene Masse, die sehr flüssig ist, verwandelt wird, welche Form für Kom-

Digitized by Google

postbereitung oder Vertheilung auf dem Acker außerordentlich günstig ist.

Durch die sämmtlichen Betriebskosten und Verzinsung des Anlagekapitals stellen sich die Kosten eines Centners Dünger auf 6—6½ Silbergroschen (21 bis 24 Kreuzer südd., 35 bis 40 österr. Neukreuzer). Allein da der durchschnittliche Stickstoffgehalt der Fäcalmassen wenigstens 0,9 Proz. beträgt, so wird der Landwirth gern 6 bis 7 Silbergroschen für den Centner bezahlen und für den Transport nach dem Lande noch selbst sorgen.

Um der Gefahr des Einfrierens der Fäcalien in den Röhren zu begegnen, müssen letztere unter die lokale Frosttiefe gelegt werden; dem Einfrieren in den Aborten selbst wird dadurch vorgebeugt, daß erstens kein kaltes Wasser, wie bei den Waterclosets, zugesetzt und so die Wärme dadurch nicht vermindert wird, und zweitens, daß durch eine besondere Syphoneinrichtung die etwa abgekühlte Flüssigkeit von jeder weiteren Berührung mit kalter Luft abgeschlossen ist. Uebrigens hat die Einrichtung während zweier strengen Winter sich in Prag bewährt und ein Einfrieren hat nie stattgefunden.

(Schluß folgt.)

Der Obstbau in Württemberg.

Von Dr. E. Lucas.*)

Württemberg verdankt die große Entwickelung seines Obstbaues besonders der energischen Förderung desselben seitens seiner Herzöge Christoph und Karl. Unter Letzterem leitete die Baumschule auf der Solitüde der Major Schiller, Vater Friedrichs von Schiller. Beim Anbaue sind vorzugsweise zwei Obstsorten beliebt: Der Luikenapfel und die Knaus-Birne, welche beiden Sorten sich durch vorzügliches Gedeihen auch in minder günstiger Lage durch reiche Fruchtbarkeit und hohen Nutzungswerth der Früchte für wirthschaftliche Zwecke auszeichnen. Diese beiden Sorten sind durch das ganze Land verbreitet und werden noch jetzt von den Landleuten vorzugsweise gerne gepflanzt. Beide Sorten finden sich wohl in allen Baumschulen des Landes und wenn auch der Knausbirne in qualitativer Hinsicht als Mostbirne manch andere Sorten jetzt vorgezogen werden, so steht sie als fruchtbarer und eichenartig wachsender, herrlich gedeihender Baum doch noch unübertroffen da, sowie auch der Luikenapfel mit allem Rechte noch heute, wie vor 100 Jahren als der schädbarste Wirthschaftsapfel gilt. Diesen beiden von jedem Landmann schon am Baum gekannten Sorten schließen sich noch viele werthvolle Wirthschaftsobstsorten an, welche aber doch mehr nur eine lokalere Verbreitung haben, wenigstens den beiden genannten bezüglich ihres allgemeinen Werthes nachstehen.

Der Obstbau ist über alle Theile des Landes verbreitet; am entwickeltsten finden wir ihn im Gebiet des Keupers, des Lias, des braunen Jura, der Lettenkohle und in einem Theil des Muschelkalks, wogegen er sowohl im bunten Sandstein, wie im weißen Jura und auch in den Diluvialbdden Oberschwabens namhaft zurücktritt. Außer den Thälern sind es besonders die gegen Norden und Nordosten abdachenden Gebirgshänge, welche reich mit Obstbäumen besetzt sind. Nach einer möglichst genauen Ermittlung über die Anzahl der im Lande angepflanzten Obstbäume vom Jahre 1852 ergeben sich folgende Zahlen:

	Kernobstbäume	Steinobstbäume
Im Neckarkreis . .	1,742,413	879,881
„ Schwarzwaldkreis	1,040,854	855,614
„ Jagstkreis . .	1,073,882	1,038,717
„ Donaukreis . .	866,953	449,360
	4,724,102	3,223,572

Somit beliefe sich die ungefähre Gesammtzahl der im Lande vorhandenen Obstbäume auf ungefähr 8 Millionen. Seit dem Jahre 1852 muß die Zahl der Obstbäume jedenfalls erheblich zugenommen haben. Der Ertrag einer mittleren Obsternte berechnet sich nach dem Durchschnitte der Jahre 1852 bis 1861 zu 4,297,925 Sri. Kernobst und 771,709 Sri. Steinobst. Rechnet man 2½ Sri. = 1 Ctr., was als Durchschnitt für Aepfel und Birnen gilt, so ergeben 1,719,170 Ctr. Kernobst und das Steinobst (1 Sri. = 40 Pfd.) zu gleichem Gewicht berechnet, 308,684 Ctr., zusammen 2,027,854 Ctr. — Diese Zahlen sind für die einzelnen Landesgegenden und Jahrgänge außerordentlich abweichend. Wenn man sich ein Dreieck denkt, dessen Grundlinie der Albtrauf von Rottenburg bis Göppingen bildet und dessen Spitze am Ende des württembergischen Neckarlaufes bei Gundelsheim liegt und welches etwa 50 Quadratmeilen umfaßt, so sind auf dieses Areal mindestens 3 Millionen Obstbäume zu rechnen und es kommen somit auf die Quadratmeile etwa 60,000 Obstbäume. Auf den Kopf der Bevölkerung treffen trotz einer relativen Bevölkerung von 9000 Einwohnern noch 7 Obstbäume mit einem Durchschnittsertrag von 3 Ctr. Obst. In den Bezirken Stadt Stuttgart, Ludwigsburg, Canstatt, Eßlingen, Kirchheim, Nürtingen stehen 80 bis 100,000 Obstbäume auf der Quadratmeile. In dem Stadtbezirk Stuttgart zählte man 1852 auf 5445 Morgen landwirthschaftlich benutzter Fläche 105,000 Obstbäume. Wie bedeutend der Obstbau der Stadt Reutlingen ist, geht aus folgenden auf genauer statistischer Schätzung beruhenden Zahlen hervor: Die ganze Markung beträgt 1500 Morgen Baumfeld (etwa 1850 Magdeburger Morgen). Nach annähernder Schätzung stehen auf dieser Fläche: 60,000 Stück Kernobstbäume, 18,000 Stück Steinobstbäume, was durchschnittlich 52 Stück auf den Morgen ausmacht, oder richtiger 36 bis 40 Kernobstbäume und 60 bis 70 Zwetschenbäume, die je auf 1 Morgen kommen. Der Obsttertrag 1860 ist geschätzt auf 300,000 Sri. Kernobst und 40,000 Sri. Steinobst, zusammen auf 340,000 Sri. Rechnet man 2½ Sri. = 1 Ctr., so hat Reutlingen in dem Jahre 1860 136,240 Ctr. Obst geerntet. Es ist uns nicht bekannt, daß in irgend einem deutschen Lande ähnliche Ziffern auf einem Areal von gleicher Ausdehnung nachgewiesen werden konnten.

*) Illustrierte Monathefte für Obst- und Weinbau. 1870. 10.

„Verbesserte Mohnriber" pr. Stück 21 kr., zunächst als Anschaffung für landwirthsch. Vereine passend, pr. Dutzend 4 fl. empfiehlt
E. Schwend, Oekonom zu Bäumlesfeld, OA. Gaildorf.
Anm. Ich ersuche zugleich auch die verehrl. Redaktionen anderer landwirthschaftl. Blätter um gef. Aufnahme obiger Anzeige.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 28. **Wochenblatt** 15. Juli 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Die VII. Wanderversammlung der Agricultur-Chemiker Deutschlands.

Die dießjährige Wanderversammlung der Agricultur-Chemiker wurde am 25. und 26. Mai zu Dresden abgehalten. Derselben wohnten außer dem Vater der deutschen Versuchsstationen, Professor Stöckhardt-Tharand, ein Vertreter der italienischen Regierung, Professor A. Cossa aus Turin bei, während dießmal England und Frankreich unvertreten blieb.

Professor Cossa begrüßte in einer lebhaften, in französischer Sprache gehaltenen Rede die Versammelten und machte ausführliche Mittheilungen über die nach deutschem Muster in Italien eingerichteten oder in der Einrichtung begriffenen Versuchsstationen zu Udine, Mailand, Lodi, Turin, Modena, Florenz und Padua; gleichzeitig lud er im Auftrage seiner Regierung die Agricultur-Chemiker ein, ihre nächste Versammlung in Turin abzuhalten. Die Station Lodi steht unter Leitung des deutschen Dr. Körnecke.

Betreffend die weiteren Ergebnisse der vereinbarten Fütterungsversuche über die Ausnutzung der Futterstoffe durch verschiedene Thierarten berichtete zunächst Professor E. Wolff aus Hohenheim über drei verschiedene Versuchsreihen. Die erste Reihe, die Ausnutzung von Oelkuchen betreffend, wobei Baumwollensamenkuchen zur Verwendung kamen, ergab nicht nur eine hohe Ausnutzung der Kraftfutterstoffe, sondern ergab auch, daß dadurch die Ausnutzung der Rauhfutterstoffe nicht im geringsten beeinträchtigt wurde. Die Versuchsthiere waren Schafe.

Die zweite Reihe, mit Ochsen angestellt, denen Kartoffeln und Kleeheu verabreicht wurde, ergab, daß eine Erhöhung der Kleeheumenge bei gleichbleibender Kartoffelmenge eine verminderte Ausnutzung zur Folge hatte.

Die dritte Reihe endlich hatte die Mastung von Merinoschafen, von Bastarden (Merino- und Landschaf) und Southdowns zur Aufgabe. Es stellte sich heraus, daß die Southdowns das gereichte Futter um 2—3 Proz. weniger ausnutzten, als die beiden anderen Racen, welche eine absolut gleiche Verdauungskraft besaßen. Beim Ausschlachten wogen die vier Viertel beim Merino 49 Proz., beim Bastard 44 Proz., beim Southdown 54 Prozent des Lebendgewichts. Die Thiere waren von gleichem Alter.

Dr. G. Kühn berichtete über die Fortsetzung seiner Versuche über Ausnutzung des Grünfutters gegenüber der des Trockenfutters durch Ochsen. Es ergab sich eine zwar etwas größere Ausnutzung des Grünfutters, doch in so unerheblichem Maße, daß die Bedeutung für die Praxis unerheblich ist. Zugleich wurde die frühere Wahrnehmung bestätigt, daß das jüngere Futter besser ausgenutzt wird, als das ältere.

Im Anschluß an diese Mittheilungen machte Rittergutsbesitzer Seiler darauf aufmerksam, daß es für die Praxis wichtig erscheine, durch genaue Versuche festzustellen, welche Thierracen das geringwerthige Futter am besten ausnutzen.

Ueber eine praktisch wichtige Beobachtung berichtete Professor Henneberg. Derselbe hat den evidenten Beweis geführt, daß eine Anreizung der Nutzthiere, zunächst der Ochsen, zu hohem Wassergenuß verwerflich ist, da letzteres die Ausscheidung von Kohlensäure zum Nachtheil des Ansatzes vermehrt. Deßgleichen hat derselbe gefunden, daß mit

Digitized by Google

dem stärkeren Wassergenuß auch der Umsatz der Proteïnstoffe steigt, naturgemäß also der Ansatz vermindert wird. Für Mastvieh besonders ist dieß von der größten Bedeutung.

In einem längeren Vortrage zeigte Professor v. Gohren die Bedeutung der neueren Fütterungsversuche für die Praxis.

Dr. Märcker sprach über den Luftwechsel in den Stallungen und über die Bestimmung der Stärke desselben; er demonstrirte dabei an einem von ihm zu diesem Zwecke eigens konstruirten Apparate, der zu Vorlesungsversuchen recht geeignet erscheint.

Ferner wurde über die Frage berathen, ob die Wanderversammlungen der Agricultur-Chemiker noch ferner selbstständig abzuhalten oder den Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte anzuschließen seyen; es wurde, jedoch mit geringer Majorität, beschlossen, dieselben als besondere Sektion den letzteren Versammlungen anzuschließen. Zur Ausführung wurde ein Komité ernannt, bestehend aus den Professoren Nobbe-Tharand, E. Wolff-Hohenheim und Henneberg-Göttingen.

Sehr lebhaft wurde debattirt über die Frage der Bestimmungsmethoden der einzelnen Nährstoffe in den käuflichen Düngemitteln, insbesondere über die Bestimmung der löslichen Phosphorsäure in den Superphosphaten, da die Anwendung verschiedener Methoden seitens der verschiedenen Versuchsstationen zu großen Differenzen und daraus sich ergebenden Streitigkeiten führen kann. Die Versammlung einigte sich dahin: das zu untersuchende Superphosphat ist mit Wasser zu schütteln, die Flüssigkeit abzugießen, alsdann mit Wasser zu zerreiben und wiederum mit Wasser zu schütteln. In den vereinigten Flüssigkeiten ist alsdann der Gehalt an löslicher Phosphorsäure zu bestimmen; es wurde besonders die Bestimmung durch Uran empfohlen.

Außer dem Besuche der wissenschaftlichen Anstalten Dresdens wurden Exkursioneu zur forstlich-physiologischen Versuchsstation in Tharand und zur landwirthschaftlichen Versuchsstation in Pommritz in der Oberlausitz unternommen, wozu das sächsische Finanzministerium freie Fahrt auf der Eisenbahn bewilligt hatte. Das von den Ständen der Lausitz erworbene Versuchsgut Pommritz umfaßt 400 Morgen und hat vorzügliche Einrichtungen für die Versuchsarbeiten, die sich sowohl auf Fütterungsversuche mit Schweinen und Rindvieh, als auf Felddüngungsversuche erstrecken, welche letzteren, obwohl von sehr problematischem Werthe für allgemeine Schlüsse, doch für die Oberlausitz von großem Nutzen gewesen sind und die Entwickelung der Bodenkultur daselbst wesentlich gefördert haben.

(Deutsche landw. Zeitung.)

Das Liernur'sche System zur Entfernung der Fäcalmassen aus den Städten.

(Schluß.)

Professor Ranke's bezügliche Mittheilungen *) beruhen auf eigener Anschauung des in Prag ausgeführten Liernur'schen Systems. Wir legen aber nicht blos deßwegen so großen Werth auf seine Angaben, sondern auch weil Professor Ranke sich eingehend mit der Kloakenfrage beschäftigt hat **) und als Großgrundbesitzer und vielbeschäftigter praktischer Arzt der Sache jedenfalls nach allen Richtungen hin gerecht wird.

Im Herbst 1869 bildete sich in Prag ein Konsortium, welches unter direkter Leitung Liernur's in einer großen Kaserne dessen System einführte. Die Einrichtung bewährte sich in hygienischer Beziehung vortrefflich: die Luft der Kaserne wurde wesentlich verbessert und innere Krankheiten kamen nur sehr wenige vor.

Allein auch in wirthschaftlicher Beziehung leistete das Liernur'sche System bis jetzt das höchste: es wirft, wenigstens in Prag, durch den Düngerverkauf eine Rente ab. — Nach einer „beiläufigen Berechnung über die Rentabilität der Unternehmung" wird der Düngerwerth der Fäcalien aus einem Abort für 500 Mann in Prag auf 1000 fl. pr. Jahr geschätzt, also auf 2 fl. per Mann. Die Anlage kostet samnt $^1/_6$ des Maschinenwerthes (weil eine Maschine in minimo den Dienst bei 6 Reservoirs verrichten kann) per Abort (mit spezieller Herstellung von Wasserausgüssen) 5000 bis 6000 fl. ***) Die Interessen dieses Anlagekapitals mit Bezug auf Amortisation zu 10 Proz. angenommen, machen 500 bis 600 fl. Der Rest der oben angegebenen Einnahme von 400 bis 500 fl. wird wohl hinreichen, um die per Reservoir entfallenden Regiekosten zu decken. Wenn nun nach 15 Jahren das Anlagekapital amor-

*) Im Separatabzuge aus dem bayerischen Industrie- und Gewerbeblatt. (Juli 1870.) Von dem Herrn Verfasser mitgetheilt.

**) H. Ranke: Zur Cloakenfrage. München 1865.

***) Diese Zahlen sind nach Liernur und Geller viel zu hoch gegriffen.

Digitized by Google

tisirt ist, so verspricht das Unternehmen, insbesondere mit Bezug auf den bis dahin steigenden Düngerwerth, ein sehr lukratives zu werden.

Sämmtliche Fäcalien, welche nach dem Liernur'schen System gewonnen werden, erhält ein einziger Abnehmer, nämlich die in der Nähe Prags gelegene, sehr rationell betriebene Oekonomie und Zuckerfabrik Czakowitz.

Czakowitz liegt $1^3/_4$ Meile vor Prag auf einem Plateau, an dem linken Ufer der Moldau; der Weg, welcher hinführt, steigt fast eine volle Stunde bergan.

Die Bodenverhältnisse des Czakowitzer Gutes, welches den Gebrüdern Schöller gehört und 2000 Joch groß ist, sind vortrefflich; bis auf 6 Fuß Tiefe erstreckt sich die schwarze Krume und darunter liegt ein mit etwas Mergel durchsetzter Lehm.

Diese Gutswirthschaft hat nun mit dem Liernur'schen Konsortium einen Kontrakt auf jährlich 30,000 Ctnr. Fäcalien, mit Verkaufsrecht bis zu 30,000 Ctnr. zum Preise von 66 kr. (österreichisch) per Centner abgeschlossen.

Zur Düngung des dritten Theiles der Fläche von Czakowitz (2000 Metzen à $^1/_5$ Joch oder $^3/_4$ Magdeburger Morgen) gehören in minimo 300,000 Ctr. Stalldünger. Dieser Bedarf wird gedeckt durch eine jährliche Zufuhr von 7000—8000 Fuhren à 30 Ctr. Pferdedünger aus den Kasernen Prags, das noch Fehlende durch Fäcalien, wobei angenommen wird, daß 1 Ctr. Fäcalien den Werth von 5 Centnern Stalldünger besitze.

Für den Kasernen-Stalldünger bezahlt man pro Pferd und Tag 3 kr., für eine Fuhr dieses Düngers 2 fl., so daß sich der Centner Stalldünger loco Czakowitz auf 17 kr. berechnet. Da nun 1 Ctr. Fäcalien gleich 5 Ctrn. Stallmist angenommen wird, so glaubt die Gutsverwaltung Czakowitz für den Centner Fäcalien wohl gut 66 kr. bezahlen zu können, wobei sie noch den Vortheil ersparter Spannarbeit habe.

Czakowitz erhielt monatlich zur Zeit der Anwesenheit Ranke's (im Juni 1870) gegen 1300 Ctr. Fäcalien, welche sämmtlich in der Weise landwirthschaftlich verwendet wurden, daß sie ausschließlich zur Kompostbereitung mit Stalldünger dienten. Der Pferdedünger aus der Stadt wird auf Haufen gefahren und im Verhältniß von 1 Ctr. Fäcalien auf 5 (15?) Ctnr. Stallmist, mit ersterem geschichtet. Durch die tägliche Zufuhr von Fäcalien sowohl als auch von Stallmist geht der Aufbau von Komposthaufen sehr regelmäßig vor sich; hat ein Haufen die gehörige Höhe erreicht, so wird er mit Erde vollkommen zugedeckt und man geht dann an die Herstellung eines anderen. — Ein Ernteresultat, der Dünger wird zum Zuckerrübbau verwendet, konnte noch nicht angegeben werden.

Von Herrn Beller, dem Vorstande des Liernur'schen Konsortiums in Prag, erfuhr Ranke, daß das Liernur'sche System außer in der Ferdinands- und Königshofer Kaserne, auch in der Maschinenfabrik von Lüsse, Märty und Bernard zu Karolinenthal mit circa 200 Arbeitern in Anwendung sey, so daß die Abfallstoffe von 2800 Menschen gewonnen und täglich nach Czakowitz verfrachtet werden. Von diesen 2800 Menschen werden aber nach den Czakowitzer Angaben monatlich 1300 Ctr. oder per Mann täglich $1^1/_2$ Pfund, im Jahr per Mann circa $5^1/_2$ Ctr. Fäcalien erhalten, so daß also das Konsortium pro Mann und Jahr aus dem Dünger verkauf 3 fl. 63 kr. einnimmt. — Aus dieser Berechnung erklärt sich, daß Herr Beller mit seiner Unternehmung zufrieden ist.

Liernur zeigte auch noch Ranke das Verfahren in Anwendung. „Wir wandten uns zuerst zur Königshofer Kaserne. Zur bestimmten Zeit erschien von 2 Pferden gezogen die Liernur'sche Lokomobile mit Luftpumpe, und ebenfalls von 2 Pferden gezogen ein eiserner Tenderwagen von 2 Kubikmeter Inhalt. Außer den beiden Fuhrleuten der Lokomobile und des Tenders waren noch ein Maschinist und ein Gehilfe zugegen.

Die Manipulationen gingen völlig exakt von statten. Es genügt zu sagen, daß die Luftpumpe stets in weniger als Einer Minute das Vacuometer auf 30 bis 60 brachte, und daß die Ueberführung des Abortinhaltes in das Reservoir, sowie das Aufsaugen des Reservoir-Inhalts in den Tender durchschnittlich in 5 Minuten beendet war. In ganz gleicher Weise ging die Operation an den 4 Ecken der Ferdinandskaserne und der genannten Fabrik von statten. An der letzten Ecke der Fabrik war ein zweiter Tenderwagen gefüllt und es mußte zur Entleerung der Aborte der Fabrik ein dritter Tender zugefahren werden.

Um von dem Modus der Umfüllung der Fäcalien und deren Verfrachtung auf die Czakowitzer Fuhrwerke Einsicht zu nehmen, begaben wir uns auf den sog. Werkhof.

In diesem Hofe, den das Konsortium käuflich erworben hat, befindet sich in einem Schuppen ein Umfüllungsapparat, neben der Wohnung des Maschinisten, von welchem zugleich die Kontrole über die täglich abgegebenen Fäcalien geführt wird.

Der Umfüllungsapparat besteht in einem großen, eisernen, horizontal liegenden Cylinder, der so eingerichtet ist, daß die Tenderwagen von Außen und Oben ihren Inhalt in denselben laufen lassen können, während an seiner unteren Seite mehrere Hähne angebracht sind, durch welche der Inhalt in kleinere Behälter verzapft wird.

Als solche kleinere Behälter zum Transport werden ausschließlich Petroleum-Fässer verwandt, von circa 150 Liter = 3 Ctr. Inhalt, welche in Prag das Stück zu 1 fl. zu haben sind.

Digitized by Google

Je 8 solcher Fässer wurden dann, sobald sie gefüllt waren, auf einen mit 2 Ochsen bespannten sog. Trubenwagen geladen und nach Czakowitz abgefahren.

Etwa 3 Stunden nach Beginn der Operation an der Königshofer Kaserne war so vor meinen Augen das ganze Quantum der während der letzten 24 Stunden in den beiden Kasernen und der Fabrik erzeugten Fäcalien aus diesen Gebäuden entfernt, verfrachtet und auf dem Wege nach dem Bestimmungsorte der landwirthschaftlichen Verwendung."

In der That, das Liernur'sche System zur Entfernung der Fäcalien ist für Landwirthschaft und öffentliche Gesundheitspflege sehr beachtenswerth.

(Oek. Fortschritt.)

Erdbeer-Plantagen.

In unsern Gemüsegärten kann gegenwärtig wohl kaum irgend eine Fruchtart mit größerem Nutzen und pekuniärem Gewinn gezogen werden, als die Erdbeere, sobald nur eine irgend bedeutende Stadt so nahe liegt, daß ihr Markt als Absatzplatz dieser herrlichen und so sehr beliebten Frucht gelten kann.

In den Jahren 1866—1868 habe ich von ungefähr Mitte Juni bis Mitte Juli im Durchschnitt reichlich täglich 10 Pfd. Erdbeeren von einer kleinen Plantage geerntet; in 30 Tagen also 300 Pfd., und wenn ich das Pfund durchschnittlich zu einem Werthe von 4 Silbergroschen berechne, also von $1^1/_2$ Quadratruthen einen Brutto-Geldertrag von 40 Thlr. somit gewonnen!! — Bemerken muß ich hierbei allerdings, daß nur die größeren Erdbeersorten — ich z. B. habe die sehr große, etwas wässerige Ananas-Erdbeere — solche hohe Erträge ermöglichen; so waren weit über ein Loth schwere Erdbeerfrüchte bei mir gar keine seltene Erscheinung und in der besten Zeit hatten wir 18 Pfd. Erdbeeren an einem Tage!

Der Boden, auf dem die Erdbeere am besten gedeiht, ist ein leichter humusreicher; weiter liebt sie einen freien Standort und eine tiefe Lage. Es läßt sich aber auch unser schwerer Boden durch Rindviehdünger und Kompostерde bei tüchtiger Verarbeitung für Erdbeerkultur geeignet präpariren, vorzüglich wird sich ein Rijolen bezahlt machen.

Will man nun eine An- oder auch nur Umpflanzung von Erdbeeren vornehmen, so geschieht dieses am besten im Monat August, denn man hat dann schon im nächsten Sommer eine nette Ernte. Das ausgewählte Stück Land werde schon einige Wochen vorher mit kurzem Rindviehdünger stark bedüngt und dann tief gegraben, sey aber jedenfalls gänzlich rein von Quecken. Man theilt das Land in Beete von $2^1/_2$—3 Fuß Breite und läßt zwischen jedem einen Weg in gehöriger Breite. Die Pflanzung geschieht auf $1—1^1/_2$ Fuß Entfernung.

Nimmt man nur eine Umpflanzung vor, die mindestens stets nach 5 bis 6 Jahren erforderlich, da nach Verlauf solcher Zeit der Ertrag sich so mindert, daß er nicht mehr die hohe Rente abwirft, — so wähle man stets recht kräftige Wurzelausläufer und zwar diejenigen, die der Mutterpflanze am nächsten stehen. Die Wurzeln und die äußeren Blätter werden dann vorsichtig abgeschnitten, erstere bis auf 1 Zoll Länge, so daß nur die Herzblättchen unversehrt stehen bleiben. Nach dem Pflanzen muß sogleich mit einer Brause vorsichtig, langsam aber stark begossen, dieses auch bei trockner Witterung so lange täglich wiederholt werden, bis die jungen Pflanzen wachsen. Einige Pflanzen werden indessen immer verdorren und deßhalb ist es sehr zu empfehlen, an einem geeigneten Orte sich einige Pflanzen als Reserve aufzubewahren, mit denen man dann die Lücken ausfüllen kann. Bei meiner, im Anfang September vorigen Jahres erst vorgenommenen Umpflanzung von 300 Pflanzen hatte ich das Glück, daß mir nicht eine einzige ausging. — Eine Bedeckung für den Winter halte ich bei nicht zu strenger Kälte allerdings nicht für nothwendig, indessen habe ich im Vorwinter eine solche, in langem Pferdedünger bestehend, vorgenommen. Geschieht es, so erspart man im Frühjahr einen sonst nothwendigen Düngerguß, und entfernt nur vorsichtig die langen Strohhalme.

Im Frühjahr werden die etwa vom Frost gehobenen Pflanzen festgetreten und die Beete völlig in Ordnung gebracht; ältere Pflanzungen müssen dann von sämmtlichen dürren Blättern und Ranken befreit werden, damit eine jede Pflanze einseln und frei dastehe. Nach dem Reinigen gibt man jeder Pflanze einen tüchtigen Guß flüssigen Dünger, wählt hierzu aber möglichst einen Regentag. Hat man keine Mistjauche, ist eine Guanoauflösung sehr geeignet.— Nun muß gebrauchte Gerberlohe, die man bei jedem Lohgerber bereitwillig pr. Sack für 1—2 Sb. erhalten kann, bereit liegen und diese wird recht dicht und etwa $^1/_2$ Zoll hoch auf die Beete gebreitet, so zwar, daß jede einzelne Pflanze förmlich warm in Lohe eingebettet liegt; dann kommen auch demnächst die herrlichen Früchte auf der Lohe zu liegen und bleiben so frei von Sand und anderen anhaftenden Unreinlichkeiten, daß sie ungewaschen mit Appetit verzehrt werden können und von ihrem Aroma durch die Wäsche nichts verloren haben.

Vor der Blüthezeit gieße man bei trockner Witterung stets, indessen halt sich der Boden unter der Lohdecke länger feucht. Stehen Nachtfröste im Mai in Aussicht, so gieße man ja nicht Abends, sondern stets Morgens. Pflanzen die Beete in voller Blüthe, dann ist ein sehr vorsichtiges Begießen erste Bedingung.

Erst im zweiten Sommer steht die Pflanzung im höchsten Ertrage und nimmt derselbe — wie schon Anfangs bemerkt — erst nach 5 bis 6 Jahren so ab, daß man eine Verpflanzung vornehmen muß.

Mögen schließlich noch einige der empfehlenswerthesten Sorten hier genannt seyn:

Prince Albert, vorzüglich wohlschmeckend, groß und voll tragend;

Dowetons Erdbeere, später reifend, aber vorzüglich schön und volltragend;

Prince royal, in Frankreich als Marktwaare sehr geschätzt, jetzt auch sehr viel in Deutschland, z. B. Hamburg, schöne rothe Früchte und ungemein volltragend;

Goliath-Erdbeere, enorm große Früchte von angenehmem Geschmack und hartem Fleisch, deßhalb zum Versenden sehr geeignet;

Queen-Erdbeere, sehr früh, schon im Mai;

Ananas-Erdbeeren, die neueren Sorten sind mit Recht sehr geschätzt wegen ihres herrlichen Aromas. C. v. W.

(Landw. Wochenbl. f. Schlesw.-Holst.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 29. 22. Juli 1871.

Wochenblatt
für
Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der
K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Die verschiedenen Systeme zur Fortschaffung der menschlichen Excremente aus den Städten.

Ehe wir zur Schilderung der verschiedenen Systeme zur Fortschaffung der menschlichen Excremente aus den Städten übergehen, sey es gestattet, über die Bedeutung der menschlichen Excremente in land- und volkswirthschaftlicher Beziehung Einiges zu bemerken, und ebenso zu zeigen, wie sehr die Sorge für die Gesundheit der Menschen, namentlich in den Städten fordert, daß die bisherige Behandlungsweise der menschlichen Excremente verlassen werde.

Es ist eine unläugbare Thatsache, daß ohne Wiederersatz der in den Ernten dem Boden entzogenen Nährstoffe der Boden verarmen muß. Ob dieser Wiederersatz ein vollständiger seyn sollte, um die Fruchtbarkeit nur zu erhalten, lassen wir hier ganz dahingestellt. Für die Landwirthschaft besteht nämlich nicht nur die Aufgabe, die bestehende Fruchtbarkeit unserer Felder zu erhalten, sondern auch die weitere, die Erträge derselben zu steigern, soweit diese Steigerung nicht auf Kosten der Rentabilität geht.

Stellen wir uns aber auf diesen Standpunkt, so müssen wir darnach trachten, den Wiederersatz der in den Ernten dem Boden (ein bedeutender Theil der Gewichtsmasse unserer Ernten stammt bekanntlich aus der Luft) entzogenen Nährstoffe so vollkommen als möglich zu geben.

Viele einzelne Landwirthe haben sich auf diesen Standpunkt gestellt und bemühen sich, für diejenige Summe von Nährstoffen, welche in dem verkauften Reps, Weizen, Gerste, Zuckerrüben, Cichorie, Tabak ꝛc., dem verkauften Vieh, den verkauften Viehprodukten enthalten ist, Ersatz zu geben. Die Einen schlagen den Weg des Zukaufs von Futtermitteln ein, die Andern kaufen Düngepulver, Guano, Knochenmehl, Kalisalze ꝛc. Wieder Andere kaufen Beides. Im großen Ganzen steht aber die Landwirthschaft nicht auf diesem Standpunkt. Es herrscht noch immer die reine Stallmistwirthschaft vor, bei welcher nur der größere Theil der in den Ernten enthaltenen Nährstoffe im Stalldünger wieder dem Boden zurückgegeben wird, ein Ersatz von Nährstoffen dagegen für die veräußerten Feld- und Viehprodukte nicht besteht.

Ja man kann mit Recht sagen, ein solcher Wiederersatz ist für die gesammte Landwirthschaft derzeit noch gar nicht möglich. Warum? Weil die sämmtlichen käuflichen Dünge- und Futtermittel nicht zureichen würden.

Sobald jedoch die menschlichen Excremente, namentlich aus den großen Städten der Landwirthschaft zurückgegeben würden, so ließe sich für alle Felder der volle Wiedererstatz bewerkstelligen, und die Landwirthschaft würde einen ungeahnten Aufschwung nehmen. Diese außerordentliche hohe Bedeutung der menschlichen Excremente für den Flor der Landwirthschaft, für Steigerung der Felderträge beruht darauf, daß der chemische Gehalt der Excremente demjenigen der menschlichen Nahrungsmittel in den wichtigeren Stoffen gleich ist, so daß wenn z. B. von einer gewissen Feldfläche die Nahrungsmittel für eine Stadt von 10,000 Einwohnern abgegeben werden, der dadurch dem Boden zugefügte Verlust an Nährstoffen beinahe vollständig wieder ersetzt wird, wenn die Excremente jener 10,000 Einwohner ohne Verschleuderung wieder zurückgeführt werden.

Daß bei diesem Sachverhalt, wenn nämlich die Erhaltung und Steigerung der Fruchtbarkeit unserer

Digitized by Google

Felder von der größeren oder geringeren Herbeiziehung der menschlichen Excremente zur Düngung abhängt, die Frage nicht nur eine spezifisch landwirthschaftliche, sondern eine eminent volkswirthschaftliche ist, ist klar.

Wie ungünstige Ernten sofort auf Industrie und Handel einen nachtheiligen Einfluß ausüben, so versteht sich auch von selbst, daß die durch die ausgedehnte Verwendung der menschlichen Excremente ermöglichte Erhöhung der Fruchtbarkeit unserer Felder von den günstigsten Folgen für Gewerbe und Handel, ja das gesammte Volk begleitet wäre.

Deßhalb ist es die Aufgabe unserer Staatsmänner, diese Frage ernstlich zu studieren und für die Lösung derselben auf jegliche Weise energisch besorgt zu seyn. Sie sollten hiebei stets des Satzes von Swift eingedenk seyn, „daß Derjenige, der zwei Halme da wachsen macht, wo bisher nur einer wachsen konnte, mehr für die Menschheit gethan hat, als der Eroberer, welcher 20 Schlachten gewonnen."

Was durch sorgfältiges Auffassen, Sammeln, Konserviren und zum Transport Tauglichmachen der menschlichen Excremente geleistet werden kann, das zeigt uns China. Dieses Land ist sehr dicht bevölkert, die Landwirthschaft steht auf einer hohen Stufe, und doch wird der Hauptsache nach der Wiederersatz nur durch die menschlichen Excremente geleistet, da Viehzucht, wie bei uns, dort nicht getrieben wird, sondern nur Arbeitsthiere gehalten werden, deren Dünger daher auch bei der Ersatzfrage eine untergeordnete Rolle spielt.

Dieses Resultat ist nur erklärlich, wenn man bedenkt, wie Jedermann im ganzen Volke weiß, daß die größte Sorgfalt im zu Rathehalten der menschlichen Excremente die Grundbedingung für die gesicherte Ernährung des Volks ist; das drückt sich in den Einrichtungen, in den Sitten und Gebräuchen, die in jedem Haus, an der Landstraße ꝛc. bestehen, aus. Jeder Kuli, welcher mit Feldfrüchten in die Stadt geht, weiß nichts Anderes, als daß er von der Stadt als Rückfracht die getrockneten, in Backsteinform gebrachten Excremente mitnimmt.

Vergleicht man damit die Gleichgültigkeit, mit welcher bei uns diese Stoffe behandelt werden, so muß man zugeben, daß wir weit hinter den Chinesen und Japanesen stehen, und von diesen Völkern in dieser Beziehung Vieles lernen können.

So viel jedoch Belehrung der Einzelnen, fortwährende Anregung des Gegenstandes auch zu leisten vermag, so ist doch eine wesentliche Besserung, allgemeinere Einführung rationeller Verfahrensarten nicht zu hoffen, wenn nicht der Staat durch Gesetzgebung und Organisation, wenn nicht die Gemeinde-Vertretungen sich der Sache annehmen und die verlotterten Zustände beseitigen.

Dazu ist der Staat, dazu sind die Gemeindebehörden auch noch aus einem anderen Grunde dringend aufgefordert. Es ist dieß die gesundheitspolizeiliche Fürsorge, welche ihnen obliegt.

Es ist festgestellt, daß die menschlichen Excremente sowohl durch die Gase, die bei ihrer Zersetzung in die Luft entweichen, als auch durch die Tränkung des Bodens mit aufgelösten Bestandtheilen derselben, die Hauptursache einer Reihe von Krankheiten sind, die durch ihren epidemischen Charakter und durch die Art ihres Auftretens der Schrecken der Menschen geworden sind. Unter diese Krankheiten gehören hauptsächlich die Cholera und der Typhus.

Außer der Erzeugung eigentlicher Krankheiten muß dem schädlichen Einfluß der Excremente auch noch manches Unwohlseyn, manche Verschlimmerung anderer Leiden, überhaupt Benachtheiligung der Gesundheit zugeschrieben werden, davon abgesehen, daß die die Luft verpestenden Gase dem Menschen sehr lästig sind.

Alle diese Momente vereinigt, liefern nun gewiß den Beweis, daß die Beseitigung der menschlichen Excremente aus den Städten und menschlichen Wohnungen, und die Zurückführung auf die Felder, woher sie stammen, eine der wichtigsten und dringendsten Aufgaben unserer Behörden, sowie des ganzen Volkes ist.

Ehe wir jedoch nach diesen einleitenden Erläuterungen näher auf den eigentlichen Gegenstand des vorliegenden Aufsatzes, auf die Frage der Kloaken in den größeren Städten und deren Beseitigung eingehen, müssen wir die Zusammensetzung der Excremente, die Arten ihrer Verschleuderung und das, was in kleinen Städten und auf dem platten Lande zu geschehen hat, besprechen.

Nach der Düngerlehre von Dr. Heiden, Seite 186—190, beträgt die Menge und Zusammensetzung des im Jahre gelassenen Harnes jährlich 876 Pfd. und in diesem an festen Bestandtheilen nach Lehmann 46,72 Pfd. Die Menge des Koths beträgt jährlich 97,5 Pfd. und in diesem ist die Trocken-

Digitized by Google

Substanz 22,23 Pfd. Nimmt man beide zusammen, so beträgt die von einem Menschen jährlich ausgeschiedene Menge an Excrementen (flüssigen und festen) im Ganzen 973,5 Pfund. Darin sind enthalten:

feste Bestandtheile	68,9	Pfd.
organische Bestandtheile . .	56,3	„
Stickstoff in denselben . . .	10,3	„
Aschenbestandtheile	13,3	„
Phosphorsäure derselben . .	2,28	„
Kali derselben	2,14	„

In Kubikfuß ausgedrückt wäre das Gesammtergebniß jährlich 16,6 Kubikfuß. Berechnet man den Stickstoff, die Phosphorsäure und das Kali so, wie diese Stoffe in den bekannten käuflichen Düngmitteln zu stehen kommen, so ist der Werth der Excremente per Person und Jahr 6 fl. 53 kr., somit von einer Familie per Jahr 34 fl. 25 kr.

Der Werth der Excremente der Gesammtbevölkerung von Württemberg à 1,700,000 Einwohner erhebt sich auf die Summe von 11,730,000 fl.

Man sieht, es handelt sich um bedeutende Werthe, die bei der gegenwärtigen Verschleuderung zu einem großen Theil verloren gehen.

Vermöge ihres hohen Stickstoffgehalts gehören die menschlichen Auswurfstoffe zu denjenigen, die am schnellsten der Zersetzung ausgesetzt sind, so daß dieselben, wenn die Zersetzung stattgefunden und der werthvollste Bestandtheil sich verflüchtigt hat, gegenüber den frischen oder den durch chemisch oder mechanisch wirkende Mittel an der Zersetzung gehinderten Excrementen nur noch geringen Werth haben. Ebenso können dieselben an Werth, d. h. an Gehalt an Pflanzennährstoffen auch dadurch sehr verlieren, daß die löslichen werthvollen Salze desselben aufgelöst und abgeführt werden.

Also durch Zersetzung und durch Auslaugung können die menschlichen Auswurfstoffe in ihrem Werthe sehr herabgemindert werden, so daß eine weitere Verarbeitung oder ein weiterer Transport nicht mehr rentiren würde. Der Umstand, daß so häufig beinahe werthlos gewordene Excremente verwendet werden und der Erfolg kein besonderer ist, erklärt auch, daß vielfach die menschlichen Auswürfe als Düngungsmittel nicht nach Gebühr geschätzt werden.

Um die Verluste zu beseitigen, gibt es nur zwei Mittel, entweder frische Verwendung oder Desinfektion.

Auffallenderweise aber finden wir, daß keines von beiden Mitteln planmäßig bei uns zur Anwendung kommt.

Ja nicht einmal auf dem platten Lande oder in kleineren Städten — von den größeren ganz abgesehen — finden wir, daß die menschlichen Excremente richtig verwendet werden. Vor allen Dingen fehlt es an den richtigen Aborten. Entweder fehlt es an jeglicher Einrichtung, um diese Stoffe zu sammeln, oder sind die aus Holz oder Stein gefertigten Sammelkasten nicht undurchlässend, oder sind große Gruben angelegt, die, weil das Ausräumen derselben sehr unangenehm und auch gefährlich ist, so daß die Leute hiezu nur schwer und gegen hohen Lohn zu haben sind, auch nur höchst selten geleert werden. Als das Zweckmäßigste hat sich die Herstellung beweglicher Sammelkasten erwiesen. Die Beweglichkeit wird hiebei entweder dadurch erzielt, daß die Sammelkasten auf 2 Räder gestellt sind, oder daß zwischen 2 hohen Rädern eine hängende Tonne (ähnlich den bekannten fahrbaren Wassertonnen) angebracht ist, oder daß der Sammelkasten auf zwei gegenüberstehenden Seiten mehrere Zoll große Daumen hat, durch welche das Gefäß von einem Handkarren gehoben und fortgeführt werden kann. Das Wesentliche der Konstruktion dieses Handkarren besteht darin, daß die beiden Tragbalken aus einem möglichst langen und einem kurzen Hebelarm bestehen, weil der Arbeiter mit dem langen Hebelarm eine große Last, die auf dem kurzen Arm ruht, heben kann, und daß an dem kurzen Arm an der oberen Fläche 2 Nuten angebracht sind, in welche die Daumen hineinpassen. Auch durch Oehre, durch welche ein Stab gesteckt werden kann, läßt sich die Transportfähigkeit des Gefäßes herstellen. Sehr wichtig ist auch, daß die Gefäße nicht zu groß sind. Es läßt sich als Regel aufstellen, daß sie, je nach der Zahl der Benützenden, nicht größer seyn sollen, als daß in jeder Woche wenigstens zweimal eine Entleerung vorgenommen werden muß. Der Grund ist, daß durch die Nothwendigkeit der zweimaligen Entleerung per Woche, weil ja sonst der Inhalt ausfließen würde, die Auswürfe vor Zersetzung möglichst bewahrt werden, und in Folge dessen weder der Dungwerth vermindert wird, noch die unangenehmen und schädlichen Gase der Gesundheit Nachtheil bringen. Selbst bei dieser Fürsorge gegen Verlust muß übrigens in der heißen Jahreszeit noch außerdem eine Desinfektion eintreten.

Digitized by Google

Da bei landwirthschaftlichen Verbesserungen das Beispiel das wirksamste Beförderungsmittel ist, so geht die Aufforderung zu rationeller Einrichtung der Aborte und zu geordneter Besorgung des bezüglichen Geschäfts zunächst an die Staats- und Gemeindebehörden. Es kann mit vollem Recht erwartet werden, daß alle öffentlichen Gebäude, die Staatsgebäude in den Städten, die Rath- und Schulhäuser, die Pfarrhäuser, Armen- und Krankenhäuser, kurz alle einer Behörde unterstehenden Lokale mit zweckmäßigen, oben beschriebenen Einrichtungen versehen werden. Ebenso besteht eine moralische Verpflichtung für alle Landwirthe, die sich zu den rationellen zählen wollen, daß sie mit der Herstellung der geeigneten Geräthe und deren geordneter Besorgung nicht länger säumen. Mit dem gleichen Recht, wie man sagt: Zeige mir deine Düngerstätte, und ich will dir sagen, was du für ein Landwirth bist, kann man diesen Ausspruch auch auf die Aborte anwenden. Würden alle die angeführten Personen sich für die Sache interessiren und dafür thätig seyn, so käme die Sache sicherlich bald in einen guten Fluß.

Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, daß das System der beweglichen Sammelkasten schon eine Reihe von Jahren in Hohenheim eingerichtet ist, und daß von der dortigen Fabrik die Geräthe (Kästen und Karren) bezogen werden können, wie auch von dort jede gewünschte Auskunft gerne ertheilt wird.

Eine andere sehr schöne Durchführung des Systems der beweglichen Sammelkasten ist in dem Häuserkomplex für Eisenbahn- und Postbedienstete in Stuttgart zu sehen. Hier stehen die mit niederen Rädchen versehenen Kisten auf Eisenschienen und werden zum Zweck der Entleerung vorgezogen, so daß ihr Weitertransport bequem bewerkstelligt werden kann.

In den kleinen Städten und auf dem platten Lande lassen sich, das kann man mit vollem Recht sagen, die menschlichen Excremente so behandeln, wie die Interessen der Landwirthschaft, Volkswirthschaft und Gesundheitspflege es erheischen, wenn man nur einigermaßen will, anders ist es jedoch mit den menschlichen Excrementen in den großen Städten. Hier treten besondere Schwierigkeiten ein, und es gehen auch die Anschauungen der Techniker sehr auseinander. Eine Reihe von Systemen hat sich aufgethan und praktische Durchführung gefunden.

Diese wollen wir in der nächsten Nummer besprechen.

Versuchsstation für landwirthschaftliche Geräthe und Maschinen, in Verbindung mit der königl. ungarischen landwirthschaftlichen Lehranstalt in Ungarisch-Altenburg.

Der Zweck dieser Versuchsstation ist, neuerfundene oder verbesserte landwirthschaftliche Geräthe und Maschinen vom theoretischen wie praktischen Standpunkt aus nach Umständen auch vergleichend zu prüfen, um hiedurch

1) über die Solidität und Zweckmäßigkeit der Ausführung, der Konstruktion und des Materials;

2) über die Qualität und Quantität der Arbeitsleistung;

3) über die Rentabilität der Benützung und die Betriebserfordernisse des Prüfungsobjekts, endlich

4) überhaupt über alle jene Punkte ein verlässiges Urtheil zu gewinnen, welche den Werth eines Geräthes oder einer Maschine bestimmen oder begründen.

Die Station unterzieht sich diesen Prüfungen theils im Auftrag der K. Regierung, theils auf Ersuchen von Korporationen, landwirthschaftlichen Vereinen und Privatpersonen. Das Ergebniß wird den Betheiligten mitgetheilt, auch wenn sie es wünschen veröffentlicht. Die Deckung der Frachtkosten kommt dem Einsender zu. Uebrigens sind von verschiedenen Bahnverwaltungen der österreichischen Monarchie Frachtermäßigungen zugestanden. Auch aus dem Ausland werden Aufträge angenommen. Die mit den Versuchen etwa verbundenen Unkosten übernimmt die Station. Der Zutritt zu den Versuchen ist Fachmännern auf vorgängige Anmeldung gestattet; selbstverständlich auch jedem Einsender von Prüfungsobjekten.

Verhältnisse der Einwohner- und Pferdezahl.

Dasselbe stellt sich nach statistischen Erhebungen in folgenden Zahlen dar, auf 100 Einwohner kommen in

Mecklenburg und Schwerin	15,4	Pferde,
Ungarn	14,6	„
Oldenburg	13,9	„
Irland	10,7	„
Schweden und Norwegen	10,4	„
Preußen	9,1	„
Bayern	8,1	„
Frankreich	8,0	„
den Niederlanden	7,3	„
Mähren	6,1	„
Belgien	6,1	„
Württemberg	5,6	„
Baden	5,2	„
Hessendarmstadt	4,8	„
Sachsen	4,3	„
der Schweiz	4,2	„
Böhmen	3,6	„
Oesterreich überhaupt	0,7	„

(Wiener landw. Ztg.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 30. 29. Juli 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ernennung.

Vermöge höchster Entschließung vom 14. d. M. haben Seine Königliche Majestät den Hofdomänenrath a. D., Mitglied der Centralstelle für die Landwirthschaft, v. Essich, zum Mitglied der K. Landgestütskommission gnädigst ernannt.

Aufnahme in die Ackerbauschulen.

In Folge der am 17. Juli d. J. in Hohenheim vorgenommenen Konkursprüfung sind in die Ackerbauschulen des Landes folgende Jünglinge aufgenommen worden:

I. Nach Hohenheim:

1) Benignus, Wilh. Fr., vom Ungeheuerhof, OA. Backnang;
2) Dreher, Gustav, von Hausen a. Thann, OA. Rottweil;
3) Gerold, Hermann, von Undingen, OA. Reutlingen;
4) Graf, Gustav, von Oelbronn, OA. Maulbronn;
5) Häffner, Wilhelm, von Niederstetten, OA. Gerabronn;
6) Hebeiß, Christ. Ludwig, von Siglingen, OA. Neckarsulm;
7) Link, Gustav Adolph, von Waldhausen, OA. Tübingen;
8) Schäfer, Johannes, von Bondorf, OA. Herrenberg.

II. Nach Ellwangen:

1) Beck, Leonhardt, von Langenburg, OA. Gerabronn;
2) Funk, Leonhardt, von Wöllstein, OA. Aalen;
3) Häußler, Joseph, von Gantenwald, OA. Ellwangen;
4) Klozbücher, Johs., von Leinweiler, OA. Aalen;
5) Stierkorb, Johann, von Igersheim, OA. Mergentheim;
6) Wunderlich, Ludwig, von Herbsthausen, OA. Mergentheim.

III. Nach Ochsenhausen:

1) Barth, Gebhard, von Heiligkreuzthal, OA. Riedlingen;
2) Brugger, Alois, von Jettenhausen, OA. Tettnang;
3) Lautenbacher, Franz Xaver, von Roth, OA. Leutkirch;
4) Metzler, Alfred, von Saulgau;
5) Scheffold, Joseph, von Volkersheim, OA. Biberach.

IV. Nach Kirchberg:

1) Göhringer, Karl Wilhelm, von Nägelesbof, OA. Aalen;
2) Hertler, Johannes, von Schlathof, OA. Sulz;
3) Schill, Gustav Adolph, von Nagold;
4) Schmid, Ludwig, von Hattenburg, OA. Biberach;
5) Stooß, Jakob, von Kohlstetten, OA. Münsingen.

Die verschiedenen Systeme zur Fortschaffung der menschlichen Excremente aus den Städten.

Zweiter Artikel.

Bei der Frage über die zweckmäßigste Art, die menschlichen Excremente aus den größeren Städten fortzuschaffen, tritt der sanitätspolizeiliche Standpunkt mehr in den Vordergrund, als bei

Digitized by Google

kleineren Städten und dem flachen Lande. Die Gefahr, daß bei unzweckmäßigen Einrichtungen die Zersetzungsgase in großer Menge die Luft verpesten und Miasmen erzeugen, und andererseits aus den Aborten Flüssigkeiten mit giftigen Zersetzungsstoffen in den Boden eindringen und auf diese Art in die Brunnen gelangen, so daß die Einwohner durch das Trinkwasser den Todeskeim in sich aufnehmen, ist sehr groß. Pettenkofer zeigt in seinem Werke über die Cholera-Epidemien in Bayern vom Jahr 1855 „daß die tief und feucht gelegenen Theile eines Orts, sowie die Häuser, in welchen übelbeschaffene Abtritte und Klosken den Boden imprägniren, stets von der Krankheit zuerst ergriffen werden."

Ebenso sind hier die durch chemische Untersuchungen konstatirten Vergiftungen in Saarlouis 1822, in Torgau 1840, in Mainz 1843—1844 zu erwähnen.

Die verschiedenen Systeme zur Beseitigung der menschlichen Excremente lassen sich in das Kanalisations- und in die Abfuhrsysteme abtheilen.

Das Kanalisationssystem ist hauptsächlich in englischen Städten, sowie in Hamburg zur Durchführung gelangt. In Paris, obgleich dasselbe kanalisirt ist, nehmen die Kanäle außer dem Tagwasser, dem zur Reinigung der Straßen verwendeten Wasser und den Abwassern aus den Haushaltungen und Gewerben nur den desinfizirten Urin auf, während der größere Theil der Excremente direkt nach La Vilette und Bondy transportirt wird.

Bei dem Kanalisirungssystem sind die Aborte sämmtlich durch Röhren mit den Kanälen direkt in Verbindung gesetzt, gleichzeitig findet in den meisten Fällen Wasserzuleitung in sämmtliche Stockwerke der Häuser statt, so daß die Einrichtung der Waterklosets, Ausspülung der Abzugsröhre durch Wasser nach jedesmaligem Gebrauch möglich ist. In den Kanälen wird das von den Aborten Stammende, sowie alle andere Abfälle aus den Wohnungen und technischen Etablissements durch besonderes, aus dem benachbarten Flusse bezogenes Spülwasser fortgeschwemmt; das Kanalsystem endigt in der Regel in einem Hauptabzugskanal, der die Masse entweder direkt dem Flusse unterhalb der Stadt wieder zuführt, oder vorher in ein Bassin oder zur Berieselung von Wiesen abgibt.

Es scheint, daß dieses System den Anforderungen der Reinlichkeit und der Gesundheitspflege vollkommen entspreche, und daher vom Standpunkt der Städte an sich als das passendste anzusehen sey. Es gab auch eine Zeit, in welcher die Staatstechniker, Aerzte ꝛc. mit großer Vorliebe diesem System zugethan waren.

Doch es stellten sich bald in den Städten, welche diese kostspielige Einrichtung *) getroffen hatten, allerhand Uebelstände heraus. Einmal zeigte sich, daß, wenn die verwendete Spülwassermasse nicht sehr bedeutend ist und das Gefälle kein starkes, in den Kanälen sich doch Schlamm und Unrath absetzt und ansammelt, und die dadurch entstehenden Miasmen direkt in Straßen und Häuser dringen, sodann machte sich nach längerem Bestand eine bedeutende Verunreinigung der Flüsse und eine Verpestung der unterhalb an einem solchen gelegenen Gegenden geltend. **) Endlich muß mit Bestimmtheit angenommen werden, daß die Kanäle, wenn sie auch ursprünglich dicht hergestellt waren, doch nach und nach in der Art defekt werden, daß schädliche Bestandtheile sich den nächstliegenden Erdschichten und Brunnen mittheilen, wobei die schadhaften Stellen nicht einmal genau festgestellt werden können.

Bei solchen Thatsachen ist erklärlich, daß man bei uns nicht mehr so für diese kostspielige Einrichtung — auch die Reparatur erfordert namhaften Aufwand — schwärmt, und auch darauf bedacht ist, neben dem gesundheitspolizeilichen Standpunkt noch den nationalökonomischen und landwirthschaftlichen zu berücksichtigen.

Um die erkannten, in England zu Tage getretenen Uebelstände zu beseitigen und zugleich dem nationalökonomischen Standpunkt Rechnung zu tragen, hat man zwar dort an verschiedenen Orten Versuche gemacht, das Kanalwasser vor der Einmündung in den Fluß zur Berieselung von Ländereien zu benützen, damit die Senkstoffe und die aufgelösten Nährstoffe sowohl der Landwirthschaft dienstbar gemacht werden, als auch dadurch die Verunreinigung der Flüsse beseitigt, resp. gemildert werde.

*) In Berlin war die Anlage auf 23 Millionen, also per Kopf auf 300 Thaler veranschlagt.

**) Nach den von dem „Sewage-Committee" in London konstatirten Berichten sollen die Betten mancher Flüsse durch den Niederschlag der Klosken um 10—15' erhöht seyn, so der Fluß Tame, der Medlock, der Aire, der Clyde.

Die Stadt Leamington in England mußte wegen Verpestung des Flusses 1866 an die Landeigenthümer daselbst 5000 Pfund Sterling Entschädigung zahlen.

Digitized by Google

Andere Versuche bezogen sich auf Filtration und Niederschlagung auf chemischem Wege.

Daß aber bei der außerordentlichen Verdünnung der werthvollen Bestandtheile und bei dem Umstande, daß $^6/_7$ des Düngwerths in gelöstem Zustande, nicht suspendirt, enthalten sind, also nur $^1/_7$ in festem Zustand darinnen ist, eine Filtration weder einen werthvollen Dünger noch die Reinhaltung der Flüsse bezweckt, ist klar.

Auch die früheren Versuche, die Verunreinigungen aus dem bei der Kanalisation abfließenden Wasser auf chemischem Wege niederzuschlagen, haben sich nicht bewährt. So wird aus England berichtet, und das gleiche Resultat hatten die von Dr. Grouven 1867 in Leipzig angestellten Versuche. Anders scheint es sich allerdings mit dem Süvern'schen Verfahren zur Reinigung von Schmutzwassern auf chemischem Wege zu verhalten. Dasselbe soll im Stande seyn,

1) das Wasser von seinen chemisch ausgeschiedenen Schmutzstoffen zu befreien und
2) die aus dem Schmutzwasser geschiedene Masse kostenlos in eine mit dem Spaten stechbare Düngermasse zu verwandeln.

Es sollen dem Schmutzwasser nicht nur alle seine Senkstoffe und alle davon suspendirte Materien, sondern auch ein großer Theil der chemisch in ihm aufgelösten mineralischen und fäulnißfähigen organischen Materien entzogen werden.

Nach Dr. Grouven verliert es je nach seiner Unreinheit und der Vollkommenheit der Prozedur

50—75 Proz. seiner stickstoffhaltigen org. Mat.,
55—75 „ seiner stickstofflosen,
40—65 „ seiner mineralischen Antheile (außer Sand und Thon).

Der Kompostdünger soll einen solchen Nährstoffgehalt haben, daß die täglichen Material- und Betriebskosten mehr als genügend ersetzt werden. Die Desinfektionsmasse wird hergestellt, indem man dem Schmutzwasser eine Mischung zusetzt — etwa im Verhältniß von 1 : 100—200 — bestehend aus 100 Theilen Aezkalk zu dünnem Brei gelöscht, dem noch heiß $7^1/_2$ Theile Steinkohlentheer zugesetzt wird. Das Ganze wird mit der 15fachen Menge Wassers verdünnt und dann 15—20 Theile trockenes Chlormagnesium darin gelöst.

Welchen Werth das Mittel in sanitätspolizeilicher Beziehung hat, beweist das Zeugniß des Sanitätsraths Dr. Delbrück in Halle: „Das Süvern'sche Desinfektionsverfahren, welches sich bereits zur Desinfektion von Schmutzwassern in Fabriken vorzüglich bewährt hat, ist in neuerer Zeit auch von mir in ausgedehntem Maßstab auf der hiesigen Strafanstalt und anderweit geprüft worden, und hat sich auch für Schmutzwasser führende Kanäle, Senkgruben, Latrinen, Gossensteine ꝛc. als ein sehr gutes Desinfektionsmittel bewährt, so daß ich es in jeder Beziehung allen mir bis jetzt bekannten Desinfektionsmitteln vorziehe; namentlich übertrifft es den Eisenvitriol an Wirksamkeit bedeutend."

Das Süvern'sche Verfahren scheint demnach eine bedeutende Zukunft und zwar nicht nur für das Kanalisationssystem, sondern auch für die Abfuhrsysteme zu haben.

Was nun die Berieselung mit Kanalwasser betrifft, so sind solche Einrichtungen in großem Maßstabe durchgeführt in Edinburgh, in Croydon und in Rugby unter Leitung des Herrn Lawes. Die an diesen Orten gewonnenen Erfahrungen zeigen, daß auch bei ganz günstigen Verhältnissen (entsprechende durchlassende Bodenbeschaffenheit und gehöriger Fall) das abfließende Wasser stets noch eine große Verunreinigung an sich trägt, und daß eine Düngerverschwendung damit verbunden ist.

Das Futter wird als sehr grob und zum Heumachen und Viehmast unbrauchbar geschildert.

Kleinere Anwendungen von Kanalwasser, insbesondere auch mit viel kleineren Quantitäten pro Morgen (dort 4—9000 Tonnen à 20 Ctr., hier 500—1500 Tonnen), wurden in Anerley und in Triptee Hall gemacht. Hier waren die Resultate verhältnißmäßig günstiger.

Das Urtheil über die Verwendung des Kanalwassers zur Berieselung von Ländereien läßt sich so zusammenfassen:

Auch bei seiner Verwendung in der gedachten Weise bleiben die aus unvollständiger Fortspülung durch Ausdunstung und Durchsickerung hervorgehenden Uebelstände bestehen, ferner ist sicher, daß die Einrichtung von Berieselungsanlagen nicht überall möglich ist, daß jedenfalls nur Wiesen oder Futterfelder damit gedüngt werden können, daß eine große Düngerverschwendung unvermeidlich und eine Reinhaltung der Flüsse unerreichbar, daß eine Verwendung des Kanalwassers bei uns in Deutschland in der kälteren Jahreszeit nicht möglich ist, und daß

Digitized by Google

die Einrichtungen, namentlich wenn das Kanalwasser durch Maschinen zu heben ist, große Kosten verursachen. Dabei ist noch schließlich nicht sicher, ob nicht der Boden bei fortwährender Berieselung mit Kanalwasser (wegen physikalischer Verschlechterung) geringeren Werth hat.

Wir wenden uns nun zu den Abfuhrsystemen; diese sind:

das Schwarz'sche Fasselsystem von Graz;
das Müller-Schür'sche System in Stettin;
das Mosselmann'sche Verfahren in Paris und Turin;
das Liernur'sche in Prag, Haag;
das Abfuhrsystem mit der Schiettinger'schen Schieberpumpe in Deutz, Müllheim, Stuttgart ꝛc.

Das zuerst in Graz in Steiermark eingeführte, später auch in Metz, Dresden, Leipzig aufgenommene Fassel- oder Tonnensystem besteht darin, daß, wie schon in dem letzten Aufsatz angeführt, Gefässe entweder in Tonnen- oder Fasselform, oder in irgend einer andern Form unter die Fallschachte der Abtritte gestellt werden, und, wenn gefüllt, von der Stelle entfernt, durch ein anderes Gefäß ersetzt, und an einem beliebigen Ort, entweder auf dem Felde selbst oder an einem Zwischenort ausgeleert werden. Sie werden von einer Größe gewählt, daß dieselben mit Leichtigkeit von 2 Mann transportirt werden können. So haben die in Metz angewandten 6¼ Cub.-Fuß, die in Leipzig 5 Cub.-Fuß Inhalt. Diese Gefässe sind aus Holz wasserdicht konstruirt und zu dem Zweck gut getheert und auch wohl mit Oelanstrich versehen. Eine gut schließende Deckelung derselben ist ein Haupterforderniß; dann aber entsprechen sie allen Anforderungen, die man an Reinlichkeit und Geruchlosigkeit bei der Fortschaffung der fäcalen Massen machen kann, was daraus hervorgeht, daß deren Abfuhr am Tage keinerlei Hinderniß entgegengestellt wird.

Der große Vorzug der Tonnen vor den gewöhnlichen Gruben, wenn diese auch den polizeilichen Vorschriften entsprechend, ganz wasserdicht mit Cement hergestellt sind, besteht einmal darin, daß bei ihnen einem Nachsickern der Abtrittstoffe in das nachgebende Erdreich, welches beim besten Mauerwerk eintreten muß, vorgebeugt wird, und dann ferner darin, daß ein Zwang zu öfterer Wiederholung der Leerung besteht, so daß weder für die Landwirthschaft die werthvollsten Bestandtheile verloren gehen, noch die gefährlichen Zersetzungsgase in größerer Menge sich bilden. In den angeführten Städten hat sich das erwähnte System volle Anerkennung verschafft.

Das Müller-Schür'sche System in Stettin beruht auf einer Trennung der flüssigen von den festen Excrementen. Die festen Excremente werden durch Aufstreuen von Kalk und Kohlenpulver desinfizirt und ausgetrocknet. In Stettin ist nunmehr eine sehr einfache und billige selbstthätige Streumaschine erfunden. Der Urin dagegen, am besten etwas angefault, wird durch saure Torferde, welcher noch saure Stoffe oder saure schwefelsaure Magnesia zugesetzt wird, filtrirt, und das Filtrat dann in den Rinnstein geleitet.

Bei der Anwendung des Aetzkalks zu den festen Excrementen ist vorausgesetzt, daß dieselben noch ganz frisch sind, indem andernfalls das bereits gebildete Ammoniak durch den Aetzkalk in die Luft getrieben würde.

Durch die Filtration des Urins mit Torf, der selbst einen großen Dungwerth hat, erhält man eine Masse, die einen weiteren Transport wohl erträgt. Die Kalkexcremente aber, die in Stettin mit 15 Sgr. = 52½ Kreuzer per Ctr. bezahlt werden, werden namentlich auf kalkärmeren Boden auf lohnende Weise Verwendung finden.

Auch das Mosselmann'sche System beruht auf einer Trennung der festen und der flüssigen Excremente. Mosselmann wendet das doppelte Gewicht Kalk zu dem Flüssigen an. 100 Theile gebrannten Kalks verflüchtigen nun ca. 25 Theile Wasser und binden 50 Theile theils chemisch, theils mechanisch. Er erhält ein im Volumen 2½ Mal so großes Kalkpulver, mit welchem er dasselbe Volumen feste Auswurfsstoffe vollständig einzuhüllen, geruchlos und transportabel zu machen im Stande ist.

Dieses System entspricht zwar, richtig durchgeführt, den Anforderungen vom sanitätspolizeilichen Standpunkt aus, aber der Kalkverbrauch und die bei ohnedieß kalkhaltigen Boden übermäßige Kalkbereicherung des Bodens stehen der allgemeinen Anwendung des Systems entgegen; dabei muß noch weiter bemerkt werden, daß das Volumen durch den Kalkzusatz bedeutend vermehrt und dadurch die Möglichkeit eines weiteren Transportes vermindert wird.

Die Berliner Commission zur Prüfung der verschiedenen Abfuhrsysteme sagt in Uebereinstimmung mit dem obigen Urtheil über das Mosselmann'sche System: „Dieses auch unseres Erachtens wohl be-

Digitized by Google

achtenswerthe System wird jedenfalls wegen des großen Kalkverbrauchs nur da anzuwenden seyn, wo Kalk in Menge und billig zu beschaffen ist und die Umgegend große Flächen solchen Bodens hat, welchem Kalkzusatz als Düngemittel dienlich ist, und wo endlich auch die Communikationsmittel derartige sind, daß sie einen weiten Transport der so vergrößerten Stoffmengen leicht ermöglichen."

Auch da, wo die alten Gruben, Stein- oder Holztröge noch bestehen, wo also die Gefahr einer Durchsickerung oder starken Gasentwicklung fortbesteht, ist man in neuerer Zeit in vielen größeren Städten dazu gelangt, die Vorrichtungen zur Hebung dieser Stoffe zu verbessern. Die verbreitetste Methode der Gewinnung ist die mittelst Pumpen.

Als solche Pumpen sind dreierlei im Gebrauche.

1) Gewöhnliche Saug- und Druckpumpen, in Form einer kleinen Feuerspritze. Diese ist z. B. in Dresden und in Lyon im Gebrauche.

2) Die in der Technik unter dem Namen Priesterpumpe, Blasebalgpumpe bekannte Pumpe. Diese ist in Frankreich und Belgien sehr verbreitet.

3) Die sog. Neu-Yorker Pumpe, auch Schiettinger'sche, in München und Nürnberg wohl Berger'sche Pumpe genannt.

Letztere ist auch in Stuttgart im Gebrauch, außerdem in München, Nürnberg, Zürich, Basel, Köln und Bonn.

Nach dem Urtheil der obenerwähnten Berliner Commission zur Prüfung der verschiedenen Abfuhrsysteme, welche an Ort und Stelle die Untersuchungen vornahm, findet ein wesentlicher Unterschied bei diesen Pumpen in Betreff der Leistungsfähigkeit nicht statt.

Die durch die Pumpen aus den Gruben geförderten Abtrittsstoffe kommen entweder in hölzerne, wasserdicht gemachte Tonnen oder in Gefäße aus Eisenblech. Sie sollen mit einer Vorrichtung versehen seyn, um den Stand der Flüssigkeit in denselben, namentlich den Moment des Vollseyns zu erkennen, entweder mit einem Schwimmer oder einem Wasserstandszeiger (vergleiche Lokomotiven und Lokomobilen).

Die Röhren, durch welche die Massen aus der Grube in die Pumpen, und von diesen in die Tonnen gelangen, sind meistentheils Kautschukschläuche von 3" Durchmesser mit einer eingelegten Spirale von Eisendraht. Das Saugrohr trägt an seinem untern Ende eine Vorrichtung, daß kein Stroh, Holzstück u. s. w. aus der Grube in die Leitung gelange. Der Schlauch, welcher in die Tonne mündet, wird fest mit der Mündung verbunden. Für die in der Tonne enthaltene Luft muß daher eine Oeffnung vorhanden seyn, durch welche sie entweichen kann. Diese Luft mit den sich bildenden stinkenden Gasen werden durch einen Kautschukschlauch unter den Rost eines kleinen, brennende Holzkohlen enthaltenden, Ofens geleitet, wo Letztere verbrennen, und daher die Entleerung bei Tage ohne eine Belästigung der Hausbewohner oder des Straßenpublikums stattfindet.

Außer dieser Entleerung durch Pumpen werden in Leipzig luftleergemachte Eisenblechkessel angewendet. Diese Kessel werden in Verbindung mit einer Dampfmaschine gesetzt und der Dampf von circa $1\frac{1}{2}$ Atmosphären Spannung so lange durchgeleitet, bis alle Luft aus dem Kessel verdrängt ist, was in sehr kurzer Zeit der Fall ist. Alsdann werden alle Hahnen an dem Kessel geschlossen, in welchem in Folge der Abkühlung der Dampf sich kondensirt und luftleerer Raum entsteht. Auf dem Kessel befindet sich ein Luftdruckzeiger. Die Abkühlung erfolgt, während der Kessel an die zu entleerende Grube gefahren wird. Nach Einsetzung des Schlauchs in Letztere wird der Hahnen, der von der Grube in den Kessel führt, geöffnet und die Latrinenmasse angesaugt.

Die Leistungsfähigkeit kann sich der besten Pumpe an die Seite stellen.

Auf ganz gleichem Prinzip beruht das Liernur'sche Verfahren, nur daß dieses eine größere Zahl von Aborten gleichzeitig und ohne daß man in die Häuser einzudringen hatte, umfaßt. Die nähere Beschreibung des Letztern ist bereits in den Nrn. 27 u. 28 dieses Blattes gegeben, so daß wir hierauf verweisen.

Ueberblicken wir alle diese verschiedenen Systeme, so scheint uns das Tonnensystem für die meisten Verhältnisse das erstrebenswertheste System zu seyn.

Das Kanalisationssystem bietet keine volle Sicherheit gegen die gesundheitsgefährliche Durchsickerung in den Boden und Brunnen, und ist sehr kostspielig. Sollte auch durch die Anwendung des Süvern'schen Verfahrens die Benützung der Dungstoffe bei dem Kanalisationssystem ermöglicht werden, so ist doch eben die Einrichtung zu dem Süvern'schen Verfahren wiederum sehr kostspielig.

Digitized by Google

Das Liernur'sche System scheint sehr plausibel, dagegen liegt noch nicht eine Erfahrung darüber vor, ob die metallenen Röhren und Kessel auf die Dauer dicht bleiben, und daneben kostet auch bei diesem System die Einrichtung ziemlich viel.

Das Abfuhrsystem mit der Anwendung der Pumpen ist verhältnißmäßig sehr praktisch; doch unterliegt es keinem Zweifel, daß die Gruben- und festen Auffanggefäße irrationell und daher mit der Zeit zu beseitigen sind, da ohne eine sehr sorgfältige Desinfizirung die Zersetzung zu lange fortdauert, ehe eine Entleerung erfolgt, und auch die Durchsickerung nicht zu vermeiden ist.

Auch das Mosselmann'sche und Müller-Schür'sche Verfahren erscheint nicht zu allgemeiner, wohl aber zu einer theilweisen Anwendung sich zu eignen.

Dagegen hat das Tonnensystem, vorausgesetzt, daß nur die Excremente und nicht auch Spül- und Wasch- und anderes Wasser zum Transport kommt, den Vorzug, daß es den allgemeinen, oben aufgestellten Anforderungen entspricht.

1) Es ist bei guter Einrichtung der Gefäße — und diese läßt sich sehr leicht stets kontroliren, — wie sie vielfach im Gebrauche und erprobt sind, die Möglichkeit ausgeschlossen, daß Rückstände übrig bleiben, Miasmen dadurch gebildet werden, ebenso daß schädliche Stoffe dem Boden und den Brunnen sich mittheilen.

2) Die Excremente werden in ihrer ursprünglichen werthvollen Beschaffenheit erhalten.

3) Die erste Anlage ist einfach und wenig kostspielig, und leicht zu kontroliren.

4) Die Dungmasse läßt sich theils frisch verwenden, theils an Ablagerungsplätzen zur Kompostirung und Poudrettirung umarbeiten, und eignet sich in beiden Formen, namentlich also auch frisch wegen der geschlossenen Gefässe, um per Bahn und Schiff auf weitere Entfernungen transportirt zu werden.

So lange aber dieses System noch nicht durchgeführt ist, erscheint es für größere Städte dringend geboten, daß durch polizeiliches Einschreiten eine regelmäßige Desinfizirung ins Leben gerufen wird. Inspektor Stirm.

Die Perlsucht des Rindviehs.

Eine Reihe von in neuerer Zeit angestellten Untersuchungen haben über die Perlsucht des Rindviehs sehr bedeutungsvolle Resultate geliefert. Diese Resultate interessiren uns in gleich hohem Grade vom Standpunkt der menschlichen Gesundheitspflege, als von dem der Viehzucht. Wir stellen deßhalb in den nachfolgenden Zeilen dieselben zusammen, theils um die Aufmerksamkeit der Landwirthe, der Menschen- und Thierärzte und der Behörden auf diesen Gegenstand zu lenken, theils um zu Anstellung von weiteren Versuchen anzuregen.

Die Versuche von Chauveau haben ergeben, daß die Tuberkulose des Rindes übertragbar (also nicht nur erblich) ist, daß nämlich durch Fütterung oder Einimpfung der krankhaften Massen bei gesundem Rindvieh gleichfalls Tuberkeln entstehen, d. h. daß es perlsüchtig wird, denn Tuberkulose und Perlsucht ist das Gleiche.

Die Untersuchungen des Professor Klebs in Bern haben nun weiter nachgewiesen, daß die Uebertragbarkeit nicht auf das Rindvieh beschränkt ist, sondern sich auch auf andere Thiere erstreckt; ebenso hat sich gezeigt, daß die menschlichen Tuberkeln die gleiche Uebertragbarkeit haben, wie die Tuberkeln des Rinds, und daß die Perlsucht des Rindviehs ihre Entstehung dem gleichen Ansteckungsstoff, wie die menschliche Tuberkulose verdankt.

Es wurden nämlich Meerschweinchen mit den Perlmassen gefüttert und geimpft, andere mit vom Menschen stammenden Tuberkelmassen, in beiden Fällen war das Resultat das gleiche.

Bei der Fütterung oder Impfung von menschlicher Tuberkelmasse an Rinder entstand die Perlsucht.

Daraus geht auch hervor, daß die Tuberkulose vom Rinde auf den Menschen übertragbar ist, und es erscheint hochwichtig, daß perlsüchtige Thiere genau überwacht und die Fleischbeschau aufs Strengste gehandhabt werde.

Ueber die Perlsucht hat in neuerer Zeit auch Professor Gerlach in Hannover Versuche angestellt, und hiebei nicht nur die Uebertragbarkeit durch Impfen festgestellt, sondern auch durch mehrfache, höchst wichtige Versuche die Thatsache erhalten, daß die Tuberkulose durch Fütterung mit Milch perlsüchtiger Kühe übertragen werden könne. Auf Grund seiner Resultate spricht sich

Digitized by Google

Professor Gerlach über die vorstehende Frage folgendermaßen aus:

Bisher galt die Perlsucht in sanitätspolizeilicher Beziehung für eine unschuldige Krankheit, sie muß aber früher für eine schuldige erklärt worden seyn. Früher, bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, sah man in der Perlsucht der Rinder eine venerische Krankheit, eine Syphilis der Rinder, und nannte sie Franzosenkrankheit. So lange diese Ansicht herrschte, hatte man in Deutschland eine Scheu vor dieser Krankheit, man verschmähte das Fleisch, ja der Schlächter selbst rührte das Rind nicht wieder an, wenn er Knoten gefunden hatte, er reinigte sich sorgfältig und überlieferte das geschlachtete Rind mit den benutzten Schlachtinstrumenten dem Abdecker. Wäre von dieser alten Sorgfalt im Schlächtergewerbe nur noch der Schatten geblieben, so könnten wir wohl auf Kontrole und Schlachthäuser verzichten. Als man erkannt hatte, daß die Perlsucht keine Syphilis ist, hielt man das Fleisch für unschädlich. *) Von dieser Unschädlichkeit müssen wir wieder zurückkommen. Wenn man auf das Resultat der Fütterungsversuche mit Knoten selbst noch kein großes Gewicht legen wollte, so kann man doch nimmermehr das Fleisch von perlsüchtigen Kühen für unschädlich halten, wenn deren Milch entschieden schädlich ist.

An eine Schädlichkeit der Milch von perlsüchtigen Kühen hat man bisher noch viel weniger geglaubt. Welches Unheil aber durch die Milch perlsüchtiger Kühe unter der Menschheit, namentlich in der Kinderwelt, angerichtet wird, davon bekommt man an der Hand unserer Versuchsresultate eine Ahnung, wenn man die Milchwirthschaften vor den Thoren großer Städte betrachtet.

In diesen Wirthschaften werden nur milchende Kühe gehalten und hauptsächlich mit Küchenabfällen ernährt, welche die Rückfracht der Milchwagen aus der Stadt bilden. Kühe, die frischmilchend oder hochträchtig sind, werden gekauft, abgenutzt und dann dem Schlächter übergeben. So oft ich diese Ställe durchgemustert habe, fand ich fast immer perlsüchtige Kühe darin, wenn auch oft noch ohne auffällige Abzehrung; ich habe zuweilen mehr als die Hälfte des Viehbestandes der Perlsucht verdächtig befunden. Dieß ist auch sehr erklärlich, weil in der Regel nur ältere und vor allen Dingen die Kühe ausrangirt und frischmilchend an die Milchwirthschaften verkauft werden, welche bei gutem Futter nicht mehr recht gedeihen und sich durch Husten der Perlsucht verdächtig machen.

In diesen Milchwirthschaften stehen die Ammen der meisten Kinder in großen Städten.

Wenn gleich die Versuche über den Umfang der Schädlichkeit der Milch und des Fleisches perlsüchtiger Kühe noch nicht erschöpfend sind, so dürften doch die jetzigen Resultate schon genügen, folgende Grundsätze für die Praxis aufzustellen:

1) Auf Verminderung, resp. Ausrottung der Perlsucht bei dem Rindvieh muß nachdrücklich gehalten werden. Immer schon lag dieß im ökonomischen Interesse der Landwirthe, jetzt liegt es aber auch im Sanitätsinteresse.

Möglich ist dieß, weil die Perlsucht gewöhnlich angeerbt oder mit der Milch angefüttert wird. Die Erblichkeit kennt man längst, beachtet sie aber trotzdem bei der Züchtung sehr wenig, die zweite Ursache haben unsere Versuche ergeben. Beide Ursachen machen die Thatsachen erklärlich:

a) daß die Perlsucht eine Familien- und Heerdekrankheit ist, daß sie, sobald sie in einer Viehheerde aufgetaucht ist, von Jahr zu Jahr zunimmt, wenn aus derselben zugezüchtet wird, und nach einer Reihe von Generationen jedes Rind der Heerde an Perlsucht leidet;

b) daß es Ställe und große Heerden gibt, wo die Perlsucht ganz unbekannt ist, daß es Rinderfamilien gibt, die rein sind, und daß ganze Heerden rein gehalten werden können.

Diese Thatsachen weisen darauf hin, wie außer der Vererbung und der Ansteckung mit Milch kaum noch eine andere Ursache in Betracht kommt.

Stammbücher anlegen, aus gesunden Familien züchten und nur aus diesen die Milch als Nahrungsmittel für die Zuchtkälber zu verwenden, das sind die Grundbedingungen die Perlsucht aus den Viehställen zu verbannen.

2) Das Fleisch von perlsüchtigen Rindern muß von der menschlichen Nahrung wieder ausgeschlossen werden, wie es ehedem geschehen ist. Unter allen

*) 1782 übergab Heim, der damalige Physikus in Spandau, dem Ober-Sanitätskollegium einen Bericht über die Unschädlichkeit des Viehes bei der Franzosenkrankheit des Rindes; der Genuß dieses Viehes wurde später, in Preußen durch Verordnung vom 10. Juli 1785, in Oesterreich durch Reskript vom 11. Juli 1788, erlaubt.

Digitized by Google

Umständen darf der Genuß dieses Fleisches im rohen Zustande nicht mehr gestattet werden. Ob und inwieweit die Schädlichkeit durch Kochen und Braten zu beseitigen ist, *) muß erst durch weitere Versuche noch festgestellt werden. Wieder ein Grund mehr zur Errichtung der Schlachthäuser, die vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus unentbehrlich geworden sind; wo sie trotzdem noch nicht bestehen, macht sich das Sanitätswesen einer Unterlassungssünde schuldig, die schwerer ist, als man zu glauben geneigt ist.

3) Die Kühe dürfen fortan nicht mehr als Amme dienen, wenn ihre Gesundheit nicht festgestellt ist. Die Perlsucht ist aber leider erst erkennbar, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, deßhalb wird es immer an Sicherheit fehlen, wenn nicht die Abstammung aus Heerden festgestellt werden kann, in denen die Perlsucht fremd ist. Ziegen leiden nach den bisherigen Erfahrungen nicht an Perlsucht, sie sind deßhalb bessere Ammen.

4) Die Milchkur, das methodische Trinken der rohen Milch, warm von der Kuh, ist bedenklich geworden und darf nur noch stattfinden, wenn man sich von dem Nichtvorhandensein der Perlsucht überzeugen kann. **)

Was von der Milch schwindsüchtiger Kühe nachgewiesen ist, läßt sich natürlich auch von der Milch schwindsüchtiger Mütter voraussetzen.

(Oekonom. Fortschritt.)

Spargelbau.

Der Spargelbau im Großen wird in der Braunschweiger Gegend jetzt mehr und mehr mit günstigem Ertrage kultivirt. Selbst Ortschaften, die nicht in unmittelbarer Nähe der Residenz oder anderer bequemer Absatzpunkte liegen, haben mit der Anlage großer Spargelpflanzungen begonnen. In einer Versammlung des Anhalt'schen Harzkreises wurde die Frage: ob der Reinertrag, welcher der Spargel abwirft, so hoch sey, daß es unter geeigneten Verhältnissen angezeigt erscheine, ihm eine größere Ausdehnung zu geben, allseitig bejaht. Der Nettogewinn wurde verschieden, auf etwa 80—100, ja selbst auf 140 bis 150 Thlr. pro Morgen und Jahr angegeben. Als geeigneter Untergrund für Spargelbeete wurde Gerberlohe empfohlen; sie bewirke, daß man den Spargel 14 Tage früher als gewöhnlich stechen könne.

*) Klebs fand, daß der Ansteckungsstoff beim Kochen unwirksam wird.

**) Jedenfalls ist das Kochen der Milch eine schützende Maßregel.

Tränken des Leders mit Fett.

Bei dem Tränken des Leders mit Fett (beim Schmieren der Pferdegeschirre, Schuhe ꝛc.) befolgt man hin und wieder noch ein ganz fehlerhaftes Verfahren, indem man glaubt, das Leder müsse trocken seyn, um das Fett anzunehmen und dadurch haltbarer und biegsamer zu werden. Gerade das Gegentheil findet statt, so unbegreiflich es auch auf den ersten Anblick scheinen mag, daß feuchtes Leder sich leichter mit Oel oder Fett verbinde, als trockenes. Indessen läßt sich doch dieser anscheinende Widerspruch erklären. Trockenes Leder ist zusammengezogen, die Poren sind verschlossen und nehmen daher fette Körper nur langsam auf. Feuchtes Leder ist dagegen ausgedehnt, biegsam und hat geöffnete Poren. Wird es nun mit Oel oder flüssigem Fett überstrichen, so dringt dieses leicht in die Poren und durchzieht auch die kleinsten, sobald das Wasser entweicht, dessen Verdunsten das Offenbleiben der Poren, welche Oel eingezogen haben, befördert. — Man kann sich von diesem Einflusse des Oels auf feuchtes Leder leicht überzeugen. Bringt man ein Stückchen Leder oder einen durchnäßten Stiefel an einen erwärmten Ort, so trocknet er langsam und wird ganz hart und brüchig. Bestreicht man es dagegen mit Oel und Fett, so behält es seine Biegsamkeit, auch wenn es ganz ausgetrocknet ist, und leidet auch nicht im Geringsten. Mit Fett bestrichenes feuchtes Leder kann daher in der Wärme ohne Nachtheil getrocknet werden. Tränkt man trockenes Leder mit erwärmtem Fett, so leidet auch die Dauerhaftigkeit des Leders sehr, weil die Hitze die Fasern zusammenzieht und das Oel leicht eine solche Wärme annimmt, die sie angreift. Das Tränken der Stiefelsohlen, sowie das Einreiben von Sand oder feinen Eisenfeilspänen in dieselben ist übrigens nur dann anwendbar, wenn der Schuhmacher die Fleisch- oder Aasseite des Leders nach Außen gekehrt hat. Dieß hat zugleich noch einen andern Vortheil. Die Fleischseite hat weitere Poren und ist von geringerer Festigkeit, als die äußere Seite. Wird letztere auf der Sohle nach Außen gewendet, so geht diese gleich zu Grunde, sobald der äußere harte Theil abgetreten ist, da das weichere Innere keinen Widerstand mehr leistet, und zugleich nimmt sie wegen der Enge und Härte der äußeren Poren das Fett nicht an. Wird dagegen die weiche Seite nach Außen gewandt, so zieht die Sohle eine bedeutende Menge Wachs, Fett oder Oel ein, wird dadurch biegsam und dauerhaft, und selbst wenn dieser haltbarer gemachte weiche Theil abgetreten ist, bleibt noch der harte Theil der äußern Hautseite zurück und bildet eine gute Sohle, die man fast bis zur Dünne eines Papiers abtragen kann. Die dauerhaftesten Sohlen dieser Art erhält man aus der Halshaut der Thiere, wenn die Fleischseite nach Außen gewendet und gehörig mit Wachs oder Fett getränkt wird. Der einzige Fehler, den sie haben, ist der, daß man wegen der Glätte, welche sie beim Gehen auf Gras annehmen, leicht ausgleitet. Uebrigens geht man auf mit Fett getränkten Sohlen nicht nur weicher, sondern auch kühler, was freilich nur im Sommer ein Vorzug derselben ist.

(Zeitschr. f. deutsche Landw.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 31. **Wochenblatt** 5. August 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ist bei den gegenwärtigen landwirthschaftlichen Verhältnissen die zur Hebung der Rindviehzucht bei den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen in Württemberg übliche „Preis-Vertheilung" Erfolg verheißend oder zu verlassen?

Diese Frage hat in der Wanderversammlung zu Aalen eine lebhafte Debatte hervorgerufen und haben die von dem Einsender als Referenten entwickelten Grundsätze nur bei einem Theile der Versammlung Anklang gefunden. Dem ausgesprochenen Wunsche gemäß übergebe ich mein Referat der Oeffentlichkeit mit der Bitte und in der Hoffnung, daß diese Frage innerhalb der landwirthschaftlichen Vereine eingehend geprüft werde. Es handelt sich darum, ob wir wie bisher alljährlich bedeutende Summen verschleudern oder zum Nutzen und Frommen der Landwirthschaft verwenden werden.

In England, Frankreich und andern Ländern sind bekanntlich Preis-Vertheilungen ein beliebtes Mittel, um den Fortschritt auf landwirthschaftlichem Gebiete zu unterstützen. Der Vortheil derselben ist allseitig anerkannt und die Hebung vor Allem der Viehzucht „des wichtigsten Zweiges der Landwirthschaft" ist nicht wenig den von Vereinen und Staat gegebenen Preisen zuzuschreiben, es ist mit einem Wort in genannten Ländern ein großer Erfolg zu constatiren.

Ist das auch bei uns der Fall? Ich glaube nein.

Sehen wir nun, welcher Art die Preis-Vertheilungen in unserem Lande sind, und welchen Erfolg dieselben haben. Die meisten Vereine feiern von Zeit zu Zeit ein sogenanntes landwirthschaftliches Fest, verbunden mit Preis-Ertheilung. Kurze Zeit vor dem Feste, höchstens einige Wochen vorher wird bekannt gemacht, daß für Pferde, Farren, Kühe, Kalbeln u. s. w. Preise gegeben werden.

Solcher Preise sind es ebensoviel, als dieselben unbedeutend sind; 1 Thaler bis 20 fl. das ist der Rahmen, in welchem sie sich bewegen. Der Zahl nach aber sind es so viele, daß oft sämmtliche erschienenen Thiere prämirt werden.

Ich frage nun, glaubt man im Ernste mit solchen Preisen, auf solche Weise vergeben, etwas ausrichten zu können? Die Erfahrung hat in vielen Bezirken gelehrt, daß das hierfür verwendete Geld geradezu hinausgeworfen war, weßhalb auch bei vielen Vereinen eine Prämirung nicht mehr statt findet.

Dieselbe Maßregel, die in England, Frankreich von so großartigem Erfolge war, sie ist so ziemlich spurlos bei uns vorübergegangen, und lediglich deßhalb, weil die Ausführung eine grundfalsche ist. Nehmen wir die Summe, die alljährlich von der Centralstelle und den Vereinen für Preise im Lande gegeben wird, so ist dieselbe keine ganz unbedeutende, und könnte, richtig angewandt, etwas Schönes geleistet werden. Nur muß man die Mittel concentriren und nicht zersplittern wie bisher.

Es wird daher Aufgabe der rationellen Landwirthe sein, dafür zu sorgen, daß die Verwendung eine richtige wird und die Grundsätze, welche sich in andern Ländern erprobt haben, zur Geltung kommen.

Diese Grundsätze sind sehr einfach folgende:

1) Nur hohe Preise erfüllen ihren Zweck. Man setze daher lieber weniger aber nennenswerthe Preise aus.

Nicht zufällige, gewöhnliche Produkte sollen prämirt werden, sondern etwas Außerordentliches, Außergewöhnliches. Die Herstellung derselben erfordert

Digitized by Google

aber meist größere Intelligenz, Aufmerksamkeit und Aufwand, und hierfür soll der Züchter nicht nur entschädigt, sondern gebührend belohnt werden.

Der erste Preis für Farren sollte mindestens 50 fl. betragen.

2) Wenigstens 6 Monate vor der Preis-Vertheilung mache man dieselbe bekannt.

Es ist ein Haupfehler, daß von den Vereinen erst kurze Zeit vorher die Prämirung bekannt gemacht wird, was die natürliche Folge hat, daß nicht Einer der Züchter sich vorher anstrengt, etwas Ordentliches zu liefern, sondern eben bringt was er im Stalle hat.

3) Nur preiswürdige Thiere sollen prämirt werden.

Je höher die Preise sind, um so strenger ist dieser Satz festzuhalten.

Sind keine würdigen Thiere da, werden die Preise nicht vergeben; denn werden unvollkommene Thiere prämirt, so hat dieß den großen Nachtheil, daß die Besitzer glauben können, sie hätten etwas Vorzügliches geleistet.

Preis-Vertheilungen auf dieser Basis sind bei unsern Verhältnissen äußerst nothwendig und zwar deßhalb, weil die Thiere nicht nach ihrem Zuchtwerthe, sondern nach ihrem Fleischwerthe bezahlt werden. Der Metzger bestimmt bei uns meistens den Werth der Zuchtthiere und nicht der Züchter.

Die Farrenhaltung im Lande krankt namentlich daran, daß man bei Aufzucht der Farren seine Rechnung nicht findet und sich deßhalb nur Wenige dazu entschließen. Werden aber für die Aufzucht hohe Prämien ausgesetzt, so wird sich dieselbe eher lohnen, und wir erzielen bald eine Auswahl guter Farren im Lande. Es wird namentlich auch der Werth guter Zuchtthiere erkannt werden, und ist dieß einmal der Fall, dann werden auch Gemeinden sich nicht mehr wie bisher scheuen, höhere Summen zur Erwerbung solcher Thiere zu bewilligen.

Während Punkt 1) und 2) keinen Widerspruch fand, wurde Punkt 3), der wichtigste, angegriffen.

Man hat mir unter Anderem entgegengehalten, daß für hohe Prämien die Geldmittel unserer Vereine nicht ausreichen. Ich bestritt dieß auf das entschiedenste. Aber allerdings darf man dann nicht alles, was in den Wirkungskreis eines Vereins gehört, prämiren, man darf nicht zu gleicher Zeit Pferde, alle Sorten von Rindvieh, Schweine, Bienen, Dienstboten, Fortbildungswesen, Obstbaumzucht, Drainage, Maschinen u. s. w. prämiren wollen, dazu sind unsere Mittel unzureichend. Man frage sich daher zuerst, was kann mit Geld am wirksamsten und besten unterstützt werden? Ist es das Fortbildungswesen, sind es die Dienstboten, oder ist es die Obstbaumzucht, die Bienenzucht, die Pferdezucht oder endlich die Viehzucht? Für einen oder zwei dieser Zwecke reichten die vorhandenen Mittel, und wenn sie in einem Jahre nicht reichen, vertheile man nur alle zwei Jahre Prämien, und wenn man dieß nicht will, so prämire man in einem Jahre z. B. kein Rindvieh oder nur die Farren, oder die Kühe oder die Kalbeln. Man wird sehen, man kommt auf diesem Wege weiter als auf dem bisherigen. Damit nicht zu wenig Vieh zur Concurenz kommt, gebe man anständige Reiseentschädigung.

Während der Debatte war auch vom landwirthschaftlichen Feste in Cannstadt die Rede. Dieses Fest verliert, das wird sich nicht leugnen lassen, alle Jahre mehr seinen landwirthschaftlichen Charakter, es hat Werth für die Cannstadt benachbarten Bezirke, für die entfernteren Kreise ist der Werth sehr gering und mit größtem Danke würde von den Landwirthen aufgenommen werden, wenn Preise, wie sie alljährlich in Cannstadt vergeben werden, auch dann und wann im Schwarzwald- Donau- oder Jaxtkreis verabreicht würden. Doch dieß gehört eigentlich nicht hierher, und ich schließe mit der festen Ueberzeugung, daß früher oder später in Württemberg auch in dieser Frage das Wahre, Richtige sich Bahn brechen wird zum Segen der württembergischen Landwirthschaft.

Frhr. G. v. Wöllwarth.

Die Dünger-Controle der Hohenheimer Versuchsstation in den Jahren 1869—70 und 1870—71.

Von Professor Dr. E. Wolff.

Im Juli 1869 habe ich über die Erfolge der von Seiten der Hohenheimer Versuchsstation ausgeübten Dünger-Controle berichtet (Wochenblatt Nr. 28, 1869). Seit dieser Zeit hat in der ganzen Dünger-Angelegenheit nach verschiedenen Richtungen hin ein Fortschritt, wenn auch nur ein langsamer, sich bemerkbar gemacht.

Während bis zum Jahre 1869 die Betheiligung der Landwirthe an der zu Hohenheim getroffenen

Digitized by Google

Einrichtung eine sehr geringe war, nämlich in 3 Jahren nur 33 Proben von concentrirten Düngemitteln zur chemischen Untersuchung eingeschickt wurden, gegenüber von 101 Düngerproben, deren Analyse in demselben Zeitraum von Fabrikanten und Händlern verlangt wurde, — hat sich dieses Verhältniß jetzt wesentlich geändert. Im Jahr 1869 bis 1870 sind 41 Düngeranalysen auf den Wunsch von württembergischen Landwirthen ausgeführt worden; im Jahr 1870—71 war die Zahl eine geringere und betrug nur 26, da in der zweiten Hälfte des Jahres 1870 des Krieges wegen gar keine Düngerproben zur Einsendung gelangten und auch wohl überhaupt die Anwendung concentrirter Düngemittel in der Landwirthschaft auf ein Minimum reducirt war. Auf den Wunsch der Fabrikanten wurden dagegen in den beiden letzten Jahren nur wenige Düngeranalysen ausgeführt, sie beschränkten sich hauptsächlich auf die Untersuchung einiger Rohmaterialien, namentlich von Phosphorit und Knochenkohle.

Von Untersuchungen der einzelnen Düngemittel, soweit dieselben von württembergischen Landwirthen verlangt wurden, kamen in den beiden letzten Jahren zur Ausführung:

Peruguano-Superphosphat 14; Kalksuperphosphat 17; Roher Peruguano 1; Reutlinger Kunstguano 3; Knochenmehl 20; Phosphorit 2; Kalisalze 7; Mergelarten 3.

Ueber die Qualität der Düngemittel, wie sie diesen Untersuchungen zufolge sich herausstellte, habe ich Folgendes zu berichten:

1) Von dem roh en Peruguano ist in neuester Zeit nur eine einzige Analyse ausgeführt worden; das Resultat derselben war kein besonders günstiges, da nur 11,6 Proc. Stickstoff und 12,5 Proc. Phosphorsäure gefunden wurden, — also 1—2 Proc. weniger, als früher durchschnittlich namentlich an Stickstoff im Peruguano vorhanden war. Mit der demnächst vollständigen Erschöpfung der Guanolager auf den Chinchasinseln ist schon jetzt die Qualität des Peruguano's eine wechselnde und im Allgemeinen eine geringere geworden. Die Landwirthe haben daher um so mehr Ursache, den rohen Peruguano nur unter Garantie des Gehalts zu kaufen und eine sorgfältig aufgenommene mittlere Probe bei der Versuchsstation untersuchen zu lassen.

2) Der aufgeschlossene Peruguano hat auch in den beiden letzten Jahren stets als rein und unverfälscht sich bewährt. Im Ganzen wurden 14 verschiedene Proben auf der hiesigen Versuchsstation untersucht und hierbei im Minimum und Maximum an Stickstoff 9,2 bis 10,4 Proc., an löslicher Phosphorsäure 9,4 bis 10,4 Proc., im Mittel an Stickstoff 9,80 und an löslicher Phosphorsäure 9,89 Proc. gefunden. Der aufgeschlossene Peruguano findet in der Landwirthschaft, ungeachtet der Preis desselben beträchtlich gestiegen ist, immer noch viel Anklang und Anwendung. Bei einem Preise dieses Düngemittels in Württemberg von 10 fl. 30 kr. pro Ctr. und wenn man den Handelswerth der löslichen Phosphorsäure zu 17½ kr. (5 Sgr.) pro Pfund ansetzt, kommt 1 Pfund Stickstoff im aufgeschlossenen Peruguano gegenwärtig auf 45½ kr. (13 Sgr.) zu stehen. Unter solchen Verhältnissen werden in Nord- und Mitteldeutschland mit Vortheil große Massen von Ammoniak-Superphosphat dargestellt und selbst Chilisalpeter als Stickstoffdünger von den Landwirthen angekauft, da in diesen Düngemitteln 1 Pfund Stickstoff meistens nur auf etwa 11 Sgr. oder noch niedriger sich berechnet. In Süddeutschland sind die Ammoniak-Superphosphate noch wenig verbreitet; auch ist der Preis derselben im Allgemeinen ein höherer als in Norddeutschland. Die mittlere Probe einer größeren Quantität, welche im Herbste des vorigen Jahres von dem K. Landesgestütshofe zu Marbach angekauft worden war, enthielt bei einem Preise pro Centner von 8 fl. 30 kr. an löslicher Phosphorsäure 11,0 Proc. und an Stickstoff in der Form von Ammoniak 7,2 Proc.

3) Das sog. Kalksuperphosphat, meist aus Knochenkohle dargestellt, wurde in 17 verschiedenen, von Landwirthen eingeschickten Proben untersucht. Die Schwankungen im Gehalt an löslicher Phosphorsäure betrugen 9,4 bis 16,6 Proc., im Mittel ergaben sich 11,76 Proc. Ein so bedeutender Mindergehalt, wie in früheren Jahren, ist in neuerer Zeit nicht mehr vorgekommen und es darf daher bezüglich der Fabrikation dieses Düngemittels in Württemberg ein entschiedener Fortschritt constatirt werden. Gleichwohl läßt die durchschnittliche Qualität der bei uns im Handel vorkommenden Superphosphate noch Manches zu wünschen übrig; der Gehalt derselben an löslicher Phosphorsäure müßte im Allgemeinen 13 bis 15 Proc. betragen, um in genügender Uebereinstimmung sich zu befinden mit den gewöhnlich

Digitized by Google

verlangten Preisen. Bei der geringen Ausdehnung der Fabrikation und des Absatzes der Superphosphate in Württemberg ist es bisher noch nicht möglich gewesen, das Beispiel der großen Fabriken Nord- und Mitteldeutschlands nachzuahmen, so daß die lösliche oder überhaupt völlig aufgeschlossene Phosphorsäure in den betreffenden Präparaten einfach pro Pfund mit etwa 18 kr. oder 5 Sgr. verkauft und nach erfolgter Bestätigung des Gehalts durch die chemische Analyse entsprechend bezahlt wird.

4) Von gedämpftem, feinpulverigem Knochenmehl gelangten 18 verschiedene Proben zur Untersuchung, von grobsplitterigem, gestampftem Knochenmehl nur zwei Sorten. Die letzteren enthielten durchschnittlich 18,65 Proc. Phosphorsäure und 4,60 Proc. Stickstoff, entsprachen also ziemlich dem durchschnittlichen Resultat der Analysen, über welche im Jahr 1869 berichtet wurde. Die Untersuchungen des gedämpften Knochenmehles ergaben:

	Schwankungen im Gehalt. Proc.	Mittel aller Analysen. Proc.
Stickstoff	1,7 bis 4,5	2,80
Phosphorsäure . .	20,3 „ 27,9	24,41
Knochenerde . . .	49,6 „ 68,3	62,60
Organische Substanz	17,9 „ 40,5	25,80
Wasser	5,6 „ 16,1	9,34
Sand und Thon .	0,7 „ 3,3	1,96

Die Qualität des gedämpften Knochenmehles ist fast unverändert geblieben. Beimischungen größerer Quantitäten von Thon und Sand sind gar nicht vorgekommen; der Gehalt an Phosphorsäure war im Allgemeinen ein normaler, derjenige an Stickstoff dagegen ein niedriger. Zur Darstellung des Düngemittels dienten hauptsächlich theilweise verwitterte oder stark ausgelaugte Knochen; eine Ausnahme bildet jedoch die Fabrik der Gebr. Lichtenberger in Heilbronn, welche nach bisher vorliegenden 11 Untersuchungen stets ein Präparat von durchschnittlich 4 Proc. Stickstoff und 22 bis 24 Proc. Phosphorsäure geliefert hat.

5) Die Staßfurter Kalisalze haben in Württemberg bis jetzt nur unbedeutende Anwendung gefunden, am meisten wohl noch die sog. rohe schwefelsaure Kali-Magnesia; verschiedene Proben dieses Düngsalzes haben bei der Untersuchung einen der Garantie entsprechenden Kaligehalt von 16,8 bis 17,6 Proc. ergeben und ebenso ist das dreifach concentrirte Salz mit 31,5 und 32,8 Proc. Kali von normaler Zusammensetzung gefunden worden.

Der Absatz der concentrirten Düngemittel in Württemberg ist immer noch ein verhältnißmäßig sehr geringer, wenn auch von Jahr zu Jahr eine langsame Steigerung desselben sich bemerkbar macht. Nach Mittheilungen der beiden bedeutendsten Fabriken und Handlungen (Gebr. Lichtenberger in Heilbronn und Aktiengesellschaft für Fabrikation von Leim und Düngemitteln in Reutlingen) wurden von diesen an ausschließlich württembergische Landwirthe verkauft:

	1868. Ctr.	1869. Ctr.	1870. Ctr.
Gedämpftes Knochenmehl .	1526	2369	4122
Peruguano, roh und aufgeschlossen	667	1335	874
Kalksuperphosphat . . .	3333	2824	3756
Kalisalze	1151	1249	1009
Sonstige Kunstdünger . .	610	629	615
Im Ganzen	7287	8586	10376

Auch für das laufende Jahr (1871) scheint eine abermalige Steigerung sich zu ergeben, da der Absatz der genannten beiden Fabriken allein in der Frühjahrssaison bereits 7710 Centner betrug und es ist bemerkenswerth, daß hierauf das Kriegsjahr 1870 bis 1871 keinen wesentlichen Einfluß ausgeübt hat.

Schon oben wurde erwähnt, daß die Zahl der Düngercontrol-Analysen, welche von der Hohenheimer Versuchsstation auf den Wunsch württembergischer Landwirthe ausgeführt wurden, in den beiden letzten Jahren gegen früher allerdings entschieden zugenommen hat; indeß sind es doch nur 10 bis 12 größere Grundbesitzer und Domänenpächter, welche wiederholt und alljährlich Proben zur Untersuchung einschicken, während die mittleren und kleineren Landwirthe die Beihülfe der Versuchsstation in dieser Hinsicht sehr wenig in Anspruch nehmen und überhaupt, wie es scheint, noch kaum angefangen haben, die concentrirten Düngemittel zur Kräftigung ihres Bodens und zur Sicherung hoher Ernten zu verwenden. Die größeren Düngerfabriken Württembergs sind immer noch genöthigt, den Hauptmarkt für ihre Waare außerhalb des Landes zu suchen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 32. **Wochenblatt** 12. August 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Lehrkursus für Hufschmiede.

An der K. Thierarzneischule wird, auf Anregung, sowie mit Unterstützung der beiden K. Centralstellen für die Landwirthschaft und für Gewerbe und Handel, vom 28. August an während 3 Wochen ein besonderer Unterricht für Hufschmiede ertheilt werden, wobei täglich Vor- und Nachmittags, abwechselnd mit dem Vortrag über die Beschlagkunde, Uebungen in der Schmiede und im Beschlagen unter Anleitung des Lehrschmiedes stattfinden werden.

Dieser Unterricht ist unentgeltlich, es haben jedoch die Theilnehmer für ihren Unterhalt selbst zu sorgen.

Hufschmiede, welche diese Gelegenheit zu ihrer weiteren Ausbildung benützen wollen, haben sich unter Angabe ihrer persönlichen Verhältnisse nebst Nachweis über den Besitz der zum Aufenthalt dahier nöthigen Mittel bei unterzeichneter Stelle spätestens bis zum 15. August zu melden.

Da nur 10 Hufschmiede zu dem Lehrkurs zugelassen werden können, so wird unter den sich Anmeldenden von der Unterzeichneten unter Mitwirkung der genannten K. Centralstellen eine Wahl getroffen, worauf die zur Aufnahme Bestimmten einberufen werden.

Am Schlusse des Unterrichts erhalten die Theilnehmer ein Zeugniß über den Grad ihrer Ausbildung und Geschicklichkeit als Hufschmiede, nach Maßgabe der am 16. September, Nachmittags 3 Uhr, abzuhaltenden Prüfung.

Stuttgart, den 1. August 1871.

Direktion der K. Thierarzneischule.

Dr. Rueff.

Schultheiß Digel in Möhringen, OA. Tübingen.

Am 21. Juli starb der auch außerhalb des hiesigen Bezirkes in landwirthschaftlichen Kreisen wohlbekannte Schultheiß Michael Digel in Möhringen in einem Alter von 54 Jahren.

Wenn gleich derselbe keinen weiteren Unterricht als in der Volksschule genossen hatte, erwarb er sich aus eigenem Antriebe, unterstützt durch eine glückliche natürliche Begabung, einen Reichthum von praktischen Kenntnissen, vermittelst welcher er sich über die Verhältnisse, in welchen er lebte und thätig war, ein klares und vorurtheilsfreies Urtheil aneignete, so daß er mit glücklichem Erfolge auf die Weiterbildung derselben einwirken konnte; mit diesen Fähigkeiten verband er die einfachen Lebensgewohnheiten seines heimathlichen Dorfes, selbst in seiner Kleidung nahm er keine Aenderung vor, was nicht wenig dazu beitrug, sein Ansehen zu heben und seinen Einfluß zu verstärken.

Als der Verstorbene im Jahre 1861 zum Schultheißen seiner Heimathgemeinde gewählt wurde, eröffnete sich ihm ein Wirkungskreis, in welchem seine Thätigkeit und seine Intelligenz zur vollen Wirkung gelangen konnten; die Gemeindeverwaltung wurde unter seiner Leitung eine musterhafte, namentlich suchte er, als der größte Güterbesitzer seines Ortes, mit gutem Beispiele vorangehend, den landwirthschaftlichen Betrieb auf der Markung Möhringen zu einem ausgezeichneten heranzubilden, was ihm auch vollständig gelang; durch sein Beispiel wurde die Anwendung von Getreide-Säemaschinen eingeführt, er bewirkte die Verbesserung einer großen Fläche nasser Grundstücke durch Drainirung, trotz des anfänglichen Widerwillens mancher Grundbesitzer gelang es ihm, neue Feldweganlagen zur Ausführung zu

Digitized by Google

bringen, der Obstbau auf der Markung, welche auch die Baumanlage des Pomologenvereins in sich faßt, wurde ein vortrefflicher, und die landwirthschaftliche Abendschule des Ortes, für welche er sich besonders interessirte, gehört zu den besten des Bezirkes. Indem er so den Wohlstand seiner Mitbürger nach allen Richtungen zu heben bemüht war, schuf er aus Nähringen ein Musterdorf, auf dessen Markung er sich für die fernste Zukunft ein ehrendes Denkmal gesetzt hat.

Sein reger Geist ließ es nicht zu, daß er seine Thätigkeit auf die Grenzen seines Ortes beschränkte; sein lebendiges Interesse für die Landwirthschaft machte ihn zu einem der treuesten und verdienstvollsten Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins, er scheute keine Mühe und keinen Zeitaufwand, wenn es galt, die Zwecke desselben zu fördern; ebenso gehörte er zu den wenigen bäuerlichen Landwirthen, welche die Wanderversammlungen der württembergischen Landwirthe regelmäßig besuchten, und erst kürzlich noch erntete er in Aalen durch die verständige einfache Weise, in welcher er seine Erfahrungen mittheilte, den verdienten Beifall der Versammlung.

Es mußte daher die Nachricht von seinem nach kurzem und schmerzlosem Krankenlager erfolgten Tode bei seinen vielen Freunden und Bekannten innige Theilnahme erregen, indem sein Leben so offenbar zeigte, daß ein tüchtiger Mensch auch in enggezogenen Lebenskreisen Großes leisten kann.

Möge sein Beispiel seine Genossen zur Nacheiferung anregen und ihm, zum Heile der württembergischen Landwirthschaft, viele Nachfolger erwecken.

Ueber die Heuernte.

Von H. Settegast.

Aus nahe liegenden Gründen sieht sich der Landwirth veranlaßt, die auf Wiesen oder Ackerländereien erzeugten Futterpflanzen entweder im vollen Umfange oder zum Theil der Heuwerbung zu unterwerfen. Nicht allein, daß unser Klima und die Vorsorge für die lange währende Winterfütterung dieses erheischen, sondern es wird auch durch den Umstand geboten, daß die meisten Futterpflanzen eine Verminderung ihrer Nährfähigkeit erfahren, wenn ihre Fortentwicklung über ein gewisses Stadium hinaus durch Trennung vom Boden nicht verhindert wird. Sobald daher die Sorge auftritt, daß die Pflanzen zu alt werden könnten, und die Gelegenheit mangelt, oder es nicht beabsichtigt wird, sie im grünen Zustande sei es durch Abweiden oder als Grünfutter sofort frisch zu verwenden, ergiebt sich auch die Nothwendigkeit, sie dem Prozeß der Werbung zu unterwerfen, um sie in der Gestalt von Heu für spätere Consumtion aufzubewahren.

Ueber die Gedeihlichkeit der Futterpflanzen im trockenen Zustande (als Heu) zur Ernährung der Pferde, Rinder und Schafe kann nach den Erfahrungen der Praxis kein Zweifel herrschen; sie kommt der Gedeihlichkeit der saftigen, frisch gewonnenen Pflanze bestimmt sehr nahe, ja es wird unter gewissen Umständen die Heufütterung den Thieren mehr zusagen, als ihre Ernährung mit grünen Pflanzen. Dieser Fall tritt besonders dann ein, wenn man Schafen und Pferden neben Rauhfutter erhebliche Quantitäten von Futtermitteln, die durch größeren Gehalt an Wasser ausgezeichnet sind (Wurzelfrüchte, Schlempe 2c.) verabreicht.

Die Schmackhaftigkeit und Gedeihlichkeit des Heues werden vermindert oder gehen verloren, wenn in Folge von Fehlern bei der Werbung und Aufbewahrung oder wegen widriger Witterungseinflüsse zur Zeit der Ernte das Futter einen dumpfigen, modrigen Geruch angenommen hat, mulstrig (multrig) und, wie häufig damit verbunden, schimmlig geworden ist. Welche Vorkehrungen man auch treffen mag, den aus der Verfütterung eines solchen mehr oder minder verdorbenen Heues sich ergebenden nachtheiligen Folgen für die Gesundheit der Thiere zu begegnen, die sich durch Geruch, Geschmack und Pilzbildung (Schimmel) ankündigende Zersetzung, welche die Bestandtheile des Futters erlitten haben, läßt sich dadurch nicht rückgängig machen. Durch sorgfältiges Nachtrocknen, Dreschen, Ausschütteln, Dämpfen oder Bebrühen, durch Beigaben von Salz und Gewürzen mag man bestrebt seyn, bei Futtermangel den üblen Nachwirkungen der Verfütterung solchen Heues vorzubeugen, ein wirklich gedeihliches Futter wird durch alle diese Maßregeln doch nicht wieder gewonnen werden. Das Schaf zeigt sich am empfindlichsten dagegen, am ehesten noch entgeht das Rind den aus dem Genuß nicht normal geernteten oder aufbewahrten Heues drohenden Gefahren.

Ueber die Nahrhaftigkeit dieses wie eines jeden anderen Futters entscheiden Art und Menge der darin auftretenden Nährstoffe und deren Verdaulichkeit. Für jene gewähren die bekannten Tabellen über den

Digitized by Google

Nährstoffgehalt der Futtermittel Anhaltspunkte. Es ist dabei jedoch nicht unberücksichtigt zu lassen, daß die Qualität des Bodens, auf welchem das Futter wuchs, der Zeitpunkt der Ernte, die Methode derselben und Gunst oder Ungunst der sie begleitenden Umstände sowohl auf den Gehalt des Heues an Nährstoffen wie auch auf die Verdaulichkeit der letzteren einen im hohen Grade mitbestimmenden Einfluß ausüben.

Das Verhältniß, in welchem die Menge der Nährstoffe einer Pflanze oder eines Pflanzentheiles sowohl zu einander wie zu dem Gewicht des gesammten Pflanzenkörpers stehen, wird zwar durchweg von des letzteren Entwickelungsstufe beeinflußt, am meisten ist dieses jedoch bei denjenigen Pflanzen der Fall, deren Nährstoffe, wie die der Rauhfutterarten, nur eine relative Verdaulichkeit besitzen. Im Allgemeinen trifft zu, daß alle Futterpflanzen der Wiesen wie des Ackerlandes in den ersten Vegetationsstadien sich durch relativ größte Menge der Nährstoffe auszeichnen, durch verhältnißmäßig bedeutenden Gehalt an stickstoffhaltigen Bestandtheilen hervorragen und die Nährstoffe in einer Form enthalten, in welcher sie am leichtesten verdaut werden. Mit der fortschreitenden Entwickelung nimmt der Gehalt an Holzfaser zu, und nicht allein die Verdaulichkeit dieser, sondern auch die der Proteinstoffe erfährt eine stetige Verminderung. Nach Rittthausens Untersuchungen *) vermehrte sich z. B. der Holzfasergehalt getrockneter Futterwicken vom 23. Mai bis zum 12. Juli von $20_{/8}$ Proc. bis $39_{/8}$ Proc., während sich die Gesammtmenge der Nährstoffe von $56_{/9}$ Proc. bis zu $41_{/2}$ Proc. in demselben Zeitraum verminderte. Die Menge der stickstoffhaltigen Substanzen sank dabei von $25_{/4}$ Proc. bis auf $13_{/8}$ Proc. Noch auffallender waren die Unterschiede in der Luzerne: 100 Pfund Heu enthielten bei einem Wassergehalt von $12_{/5}$ Proc.

	von Pflanzen geschnitten am 22. Mai. Pfd.	geschnitten am 3. Juli. Pfd.
Holzfaser	$23_{/8}$	$42_{/5}$
Stickstoffhaltige Substanzen .	$22_{/9}$	$15_{/5}$
Stickstofffreie „ .	$30_{/8}$	$21_{/9}$

Zu ähnlichen Ergebnissen haben neuerdings die Untersuchungen von Hugo Schultze, Ernst Schultze und Max Märker geführt.*) Sie fanden, daß der Proteingehalt der im jungen Zustande geschnittenen Weidegräser $17_{/5}$ Proc. betrug, während das Heu älterer Pflanzen nur 11 Proc. Proteinstoffe enthielt. Von diesen waren nur $29_{/2}$ Proc. im Wasser löslich, von jenen $40_{/8}$ Proc.

Für die Praxis ergiebt sich aus diesen und vielen ähnlichen Ermittelungen**) die Regel, nicht denjenigen Zeitpunkt für die Ernte am günstigsten zu erachten, in welchem die Pflanzen die größte Masse von Trockensubstanz gewähren, sondern dann zur Werbung der Futterpflanzen zu schreiten, wenn man die Aussicht hat, die größte Menge verdaulicher Nährstoffe von einer gewissen Fläche zu gewinnen. Gemeinhin wird dieser Zeitpunkt mit demjenigen Entwickelungsstadium der Pflanzen zusammenfallen, in welchem sie sich ihrer Blüthe nähern. Der Eintritt in die volle Blüthe schließt den wirthschaftlich richtigen Zeitpunkt für die Ernte ab; ein weiteres Hinausschieben derselben ist trotz möglicherweise erzielter größerer Futtermasse mit Verlusten verbunden.

*) Futterstoff-Analysen, mitgetheilt von Dr. H. Rittthausen, in den „Mittheilungen aus Waldau“ von H. Settegast, Berlin, 1859.

*) Ueber Zusammensetzung und Nährwerth des Weidegrases Annalen der Landwirthschaft, 1871, II. und III.

**) Vergl. u. A.: Versuche über die Verdaulichkeit des Rothklees in verschiedenen Entwicklungszuständen, ausgeführt von Dr. Gustav Kühn, Dr. A. Dure, Dr. A. Haase, Dr. H. Häfcker. Annalen der Landw., Wochenbl. 1870, Nr. 36.

Die Kaninchenzucht in Württemberg.

(Vergl. Wochenblatt von 1870, Seite 151.)

Seit dem Jahre 1868 hat die Kaninchenzucht in Württemberg mehr und mehr Eingang gefunden und die Zahl der Kaninchenzüchter ist im Steigen begriffen, je mehr die Vortheile dieses neuen Erwerbszweiges erkannt werden. Diese Ergebnisse verdanken wir insbesondere dem französischen Kaninchen, dessen Verbreitung sich strebsame Züchter angelegen seyn lassen.

Dieses, dem Feldhasen täuschend ähnliche, und nur durch seine längeren Löffel (Ohren) sich von letzterem unterscheidende Thier erreicht bei zweckmäßiger Fütterung und Pflege ein drei- bis viermal größeres Gewicht, als unsere heimischen Kaninchen (Stall- oder Kilhasen).

Das Fleisch ist unvergleichlich schmackhaft. Hievon sind unsere aus Frankreich heimgekehrten Soldaten genugsam überzeugt worden, und jeder derselben, den ich hierüber zur Rede stellte, ist des

Digitized by Google

Lobes voll. Meine eigene Ueberzeugung und die Ueberzeugung Aller, die solches Fleisch genossen haben, finden in dem erwähnten Lobe die beste Unterstützung.

Freilich haben die Kaninchenzüchter, die französische Kaninchen halten, vorerst mit der Verbreitung von Zuchtthieren vollauf zu thun. Ich z. B. habe im letzten Halbjahre gegen 60 junge Thiere à 1 fl. 30 kr. bis 1 fl. 45 kr. verkauft und die Zahl der bestellten Thiere beläuft sich auf über 250 Stück. In wenigen Jahren wird die rationelle Kaninchenzucht allgemein so verbreitet seyn, wie sie es in Frankreich, England ꝛc. ist. — Frau Oberamtspfleger Wörner in Tübingen berichtet, daß sie im letzten Jahre für 120 fl. Zuchtthiere verkauft habe. Der Stationsmeister in Scheer verschließt ebenfalls sehr viele Zuchtthiere, und noch mehrere Kaninchenzüchter unseres Landes betreiben diese Zucht mit bestem Erfolg. Es liegt hierin ein klarer Beweis, daß das französische Kaninchen sehr gesucht sey. Es ist aber insbesondere auch gesucht von Hutstoffabrikanten und Pelzarbeitern. Mehrere Zuschriften von solchen sagen, welche Summen für Kaninchenbälge ins Ausland gehen und die wenigen Bälge, die ich verkaufte, wurden mir theurer bezahlt, als Bälge von Feldhasen.

Was das Anlage- oder Betriebskapital betrifft, so darf ich offen behaupten, daß dasselbe seine reichlichen Prozente trägt. Eine kurz gefaßte Berechnung mag dieses beweisen.

Meine Kaninchenstallung kostete . . .	45 fl.
Die anfänglich angeschafften Thiere . .	13 fl.
	58 fl.

Aus 60 verkauften Thieren erzielte ich einen

Erlös von	97 fl. 30 kr.
Zwei Thiere geschlachtet à 12 Pfund	4 fl. — kr.
Zwei Bälge à 30 kr.	1 fl. — kr.
	102 fl. 30 kr.

Für Futter verausgabte ich, da ich keine Hand breit Güter habe . . . . . 36 fl. — kr.
Zwei Thiere giengen zu Grunde . . 3 fl. 30 kr.
39 fl. 30 kr.

Dung nicht berechnet. Bleibt für Arbeit und Zinsenertrag noch 63 fl., während die Zahl der Zuchtthiere sich nebenbei verdoppelt hat.

Wenn seiner Zeit mehr auf das Fleisch des Kaninchens reflektirt werden und der Ertrag der Kaninchenzucht sich aus dem Konsum desselben folgern muß, so befürchte ich keineswegs, daß derselbe sinken werde, wenn auch per Pfund nur 10 kr. Erlös erzielt würde.

Ich glaube nicht, daß ein Kaninchenzüchter bereuen wird, sich mit diesem Betriebe befaßt zu haben.

U. im Juli 1871. St.

Benützung von Meerespflanzen für Düngungszwecke.

Es ist schon früher einmal in diesen Blättern die Mittheilung gemacht worden, daß im Atlantischen Ocean westlich der Azoren sich auf viele tausend Quadratmeilen das sog. „Sargassomeer" oder die „Krautsee" ausdehnt. Nach Alexander v. Humboldt beträgt der Flächenraum circa 60,000 Quadratmeilen. Diese Fläche ist bald mehr, bald weniger mit Tangmassen, d. h. mit Büschen einer gesellig lebenden Alge bedeckt.

In der neueren Zeit nun, in welcher man auf alle erdenkliche Weise bemüht ist, Dünger, d. h. Beförderungsmittel der Bodenfruchtbarkeit zu beschaffen, in welcher man die fernen Inseln des stillen Oceans nach Guanolagern durchstöbert, an den Küsten aus Fischen, Krebsen ꝛc. den sogenannten Fischguano zu gewinnen sucht, Fledermausköhlen ihrer Excrementenlager entleert, in den Gebirgen nach Phosphoriten sucht, die menschlichen Excremente mehr und mehr herbeizieht, kurz in einer Zeit, in welcher die Vermehrung des Düngerkapitals mit einer früher unbekannten Energie erstrebt wird, kann es nicht Wunder nehmen, daß verschiedene Männer mit Vorschlägen hervorgetreten sind, dieses „Sargassomeer" für die Zwecke der Landwirthschaft auszunützen.

Einem Artikel des „Landwirth" entnehmen wir hierüber, daß ein Herr Lavinière der französischen Ackerbaugesellschaft vorgeschlagen habe, diese Algen nach den Azoren zu schaffen, daselbst große Lagerräume zu errichten, in welchen dieselben getrocknet und gepreßt werden sollen, um nachher verkohlt und in ihren Salzen für Düngungszwecke verwendet zu werden.

Gegen diesen Vorschlag macht der Verfasser des angeführten Artikels geltend, daß man sich nicht darauf beschränken sollte, nur die Asche dieser Meerespflanzen zu gewinnen und zu verwerthen, sondern daß man auch deren organische Substanz unserem Ackerboden zuführen sollte. Der Verfasser, ein Verehrer des Stallmists, will die getrocknete Algen als Einstreu benützen, und das bisher hiefür verwendete Stroh verfüttern.

Nachdem auseinander gesetzt, auf welche Weise die Algenmasse zu gewinnen, auf dem Deck der Schiffe durch Filterpresse lufttrocken zu machen, wo dieß Geschäft vom Standpunkt der Schiffsbesitzer zu behandeln wäre, wird dann noch weiter bemerkt, daß die Algen außer der landwirthschaftlichen Verwendung auch noch zur Gewinnung von Jod tauglich seyen, und daß am Ende die Kohle dieser Algen bei der Zuckerfabrikation einen billigen Ersatz für die immer theurer werdende Knochenkohle gewähre.

(Hiezu Beilage Nr. 3.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage Nr. 3

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

Fortschritte der Landwirthschaft auf dem Heuberge.

(Aus dem Rechenschaftsbericht des Vereinsvorstands Oberamtmann Bockshammer in Spaichingen.)

In Nr. 24 des Wochenblatts von 1866 ist letztmals Mittheilung gegeben über die Erfolge, mit welchen die durch die Königl. Regierung unterstützten Bemühungen des landwirthschaftlichen Vereins um Verbesserung des Landwirthschaftsbetriebs auf dem Heuberge begleitet gewesen sind. Wir sind in der Lage, auch dießmal Fortschritte verzeichnen zu können.

I. Anstalten und Maßregeln für Verbreitung rationeller landwirthschaftlicher Kenntnisse.

1. Die Theilnahme am Verein ist immer eine sehr rege, die Zahl der Mitglieder beträgt dermalen 446.

2. Das landwirthschaftliche Fortbildungswesen erfreut sich im ganzen Bezirk des schönsten Aufschwungs. In den letzten 2 Jahren bestanden 13 obligatorische landwirthschaftliche Winterabendschulen mit einer Schülerzahl von 314. Einige der Lehrer dieser Anstalt haben den Fortbildungslehrkurs in Hohenheim mitgemacht. In 8 Gemeinden fanden freiwillige Abendversammlungen zum Zweck gegenseitiger landwirthschaftlicher Belehrung und Unterhaltung mit einem Zuhörerkreis von 151 Theilnehmern statt. Daneben bestehen 10 Lesevereine mit 336 Mitgliedern und 11 Ortsbibliotheken mit einer Zahl von 421 Büchern.

3. In den letzten Jahren haben 7 weitere junge Männer mit Unterstützung des Vereins und örtlicher Kassen den Obstbau-Lehrkurs in Hohenheim absolvirt; sie erhielten günstige Zeugnisse und sind nun in ihren Gemeinden als Baumwärter verwendet.

4. Auf Ansuchen des Vereins entsandte die Königl. Centralstelle im April 1871 den pomologischen Wanderlehrer Frigdärtner in den Bezirk. Derselbe besichtigte die meisten Obstpflanzungen und Gemeindebaumschulen, hielt belehrende Vorträge und ertheilte überall sachdienliche Belehrungen und praktische Demonstrationen, auch verbreitete er Edeltreiser von empfehlungswürdigen Sorten in dem Bezirke.

5. Der vom landwirthschaftlichen Verein zum Besuch der Thierarzneischule veranlaßte junge Mann von Schörzingen, Lippus, hat seither die Schule mit günstigen Zeugnissen absolvirt, und ist seit zwei Jahren als Oberamts-Thierarzt in Spaichingen angestellt, wodurch einem längst gefühlten Bedürfnisse der Viehhalter Befriedigung verschafft worden ist. Derselbe wird vom Verein auch zu Abhaltung von Wanderverträgen über verschiedene Themata der landwirthschaftlichen Thierzucht verwendet.

6. Zwei Schmiede des Bezirks haben in den Jahren 1869 und 1870 den Lehrkurs für Hufschmiede in der K. Thierarzneischule mit Vereinsunterstützung mitgemacht.

7. An einer in Verbindung mit dem Geometer-Lehrkurs in Hohenheim veranstalteten Exkursion zu Besichtigung von Ent- und Bewässerungsanlagen in Baden und Hessen unter Führung von Inspektor Frip und Wiesenbaumeister Barth im Sommer 1866 hat sich auch der hiesige Oberamtsgeometer betheiligt.

8. Die Ausschuß- und Plenarversammlungen des Vereins werden regelmäßig gehalten und stets zahlreich besucht.

9. Von den drei landwirthschaftlichen Musterhöfen besteht, nachdem der Steighof parzellirt und der Allenshacher Hof neu verpachtet worden ist, nur noch der Schafhof bei Spaichingen als musterhaftes Beispiel für gelungene Kultivirung und Bewirthschaftung früherer Egarten.

II. Positive Verbesserungen des landwirthschaftlichen Betriebs.

1. Feldweganlagen kamen zu Stande in den Gemeinden Aixheim, in Verbindung mit einem größern Straßenbau gegen Neuhaus und mit einem Kosten von 11,490 fl. Markungsumfang 1500 Morgen. Gosheim, mit einer Markung von 2,107 Morgen und einem Kostenaufwand von 6,400 fl. Dürbheim, eine Gewandregulirung von 200 Morgen bei einer Betheiligung von 141 Güterbesitzern.

Weitere Feldweganlagen wurden ausgeführt in den Gemeinden Denkingen, auf 1000 Morgen mit einem Aufwand von 8,420 fl. Frittlingen, auf 960 Morgen, mit einem Kostenaufwand von 8,700 fl. Deilingen, auf 600 Morgen, mit einem Aufwand von 2000 fl. Dürbheim, für ein Areal von 180 Morgen. Kostenaufwand 310 fl. Bubsheim, für ein Areal von 100 Morgen. Aufwand 300 fl. Egesheim, für ein Areal von 90 Morgen. Kosten 310 fl.

Außerdem wurden noch mehrere neue Feldwege angelegt in den Markungen Albingen, Mahlstetten und Wehingen.

2. Güterstaigen wurden hergestellt in den Gemeinden Denkingen, die sogen. Heubergstaige von 1,400 Ruthen. Gesammtkosten 16,000 fl. 600 Morgen der Kultur zugänglich gemacht. Nusplingen, auf den Reichenbacher Berg; Länge 990 Ruthen. Aufwand 10,000 fl. Besserer Bewirthschaftung zugeführt 600 Morgen Aecker und 224 Morgen Wald. Dürbheim, Risiberstaige mit einem Aufwand von 200 fl. Hiedurch 240 Morgen Feld mit Zufahrten versehen. Delkofen, ein Güter- und Waldweg hergestellt als Zufahrt für 120 Morgen. Von Egesheim wird eine neue Vicinalstraße nach Königsheim geführt, welche einem Areal von 250 Morgen Feldgüter bessere Zufahrten gewährt. Gegen 1865 hat sich das durch Güterstaigen zugänglich gemachte Areal um 2034 Morgen vermehrt.

3. Allmand-Regulirungen, Kultivirungen ꝛc. Einöbbauten kamen vor in den Markungen von Wehingen, Nusplingen, Denkingen.

Digitized by Google

Oedungen, Steinriegel wurden in verschiedenen Markungen mindestens 200 Morgen kultivirt.

Verbesserungen von Schafweiden durch Entfernung von Gestrüpp und Steinen, Planirung ꝛc., wurden ausgeführt in Böttingen, Dürckheim, Gosheim, Wehingen, Egesheim, Bubsheim, Mahlstetten, Reichenbach.

4. Ent- und Bewässerungen, Bachregulirungen.

Auf der Markung Balgheim wurden 12 Morgen Wiesen durch Ziehung von Gräben trocken gelegt. Auf den Markungen Aixheim und Aldingen wurde eine Korrektion des Primbachs 2000 Fuß lang vorgenommen. Auf der Markung Egesheim durch Regulirung der Beera an 4 Stellen 11 Morgen Wiesen trocken gelegt. Im sogen. Oberthal ist die Regulirung von 150 Ruthen in Angriff genommen. Die Gemeinde Deilingen hat Dreiviertel der Drainirungsfläche mit dem besten Erfolge durchgeführt, und ist die Drainage des letzten Viertheils fürs nächste Jahr beschlossen. In der Stadt Spaichingen wurde der Primbach auf 800 Fuß Länge um 3—4 Fuß tiefer gelegt und frisch überwölbt mit einem Aufwand von 6000 fl.

5. Für sorgfältige Gewinnung und Benützung des Düngers und der Jauche ist keine besondere Anregung des Vereins mehr geboten, insbesondere sind die Landwirthe mehr und mehr selbst auf Herstellung zweckmäßiger Einrichtungen bedacht.

6. Verbreitung verbesserter Ackergeräthe.

In den letzten 5 Jahren wurden 74 Flandrische und Amerikanische Wendepflüge und verbesserte eiserne Eggen angeschafft, wozu der Verein Beiträge leistete. Die Schmiede des Bezirks sind noch immer nicht hinreichend geübt in der nothwendigen Reparatur dieser Geräthe, weßhalb der Verein theils genöthigt ist, Hohenheimer Schmiede zu berufen, theils einheimische Schmiede in der Hohenheimer Werkstätte unterweisen zu lassen.

7. Für Vermittlung besserer Saatfrüchte hat der Verein eine Fürsorge nicht mehr eintreten zu lassen, nachdem insbesondere zu Vermittlung des beliebten Rheinthaldinkels nunmehr die Privatindustrie eingetreten ist.

8. Ein Schafhaus wurde hergestellt von der Gemeinde Deilingen auf dem Deilinger Berg.

9. Futterbau. Der Anbau der Esparsette dehnt sich mehr und mehr aus. Das dem Futterbau gewidmete Ackerfeld betrug pro 1865 3,795 Morgen,
pro 1870 4,188 „
also Zuwachs 393 Morgen.

10. Viehzucht. Die Haltung der Zuchtfarren befindet sich überall in Gemeindeadministration. Bei einer Zahl von 71 Zuchtfarren ist nach der letzten Aufnahme von 1868 ein Rindviehstand von 9,325 Stück vorhanden. Die Ueberwachung besorgt theils der Verein, theils der Oberamtstierarzt. Von Zeit zu Zeit pflegt eine Auffrischung des einheimischen Rindviehschlags durch Anlauf von Simmenthaler Zuchtfarren stattzufinden.

Der Pferdestand, 1866 zu 738 angegeben, hat sich nach der Aufnahme von 1868 auf 839 vermehrt.

Stand der Schafe 1865 2,865, 1868 1,636. Die Verminderung mag daher rühren, daß sämmtliche Uebertriebsrechte im Bezirk abgelöst worden sind.

11. Schweinezucht. Zahl der Schweine
1865 3,862,
1868 4,538.
Zunahme 676,
die sich inzwischen jedenfalls noch mehr erhöht hat, und worauf zu ersehen, daß die Schweinezucht im Bezirk mehr und mehr sich zu einem bedeutenden Erwerbszweig aufschwingt. Die zur Nachzucht verwendeten Zuchteber gehören durchweg der halbenglischen Bastardrace an.

12. Obstbau. Die Gemeindebaumschulen sind für den Verein ein Gegenstand besonderer Fürsorge. Die Pflege des Obstbaues hat besonders Aufschwung genommen in den Gemeinden Spaichingen, Gosheim und Wehingen. Erheblichere Verbesserungen sind aber auch nachzuweisen in den Gemeinden Aldingen, Böttingen, Bubsheim, Nusplingen, Reichenbach, Rathshausen, Weilen u. R.

13. Prämien und Beiträge für landwirthschaftliche Verbesserungen. An solchen wurde in den vorliegenden 5 Jahren bezahlt:

	1866. fl.	kr.	1867. fl.	kr.	1868. fl.	kr.	1869. fl.	kr.	1870. fl.	kr.
I. Prämien an Vorsteher und Lehrer von Fortbildungsanstalten	86	—	90	—	80	—	81	—	79	30
II. Anschaffung verbesserter Ackergeräthe	197	20	143	20	177	6	108	42	79	27
III. Bienenwesens-Section	15	—	15	—	—	—	—	—	—	—
IV. Besuch der Königl. Thierarzneischule	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—
V. Dienstbotenprämien	—	—	44	—	—	—	45	—	—	—
VI. Feldweg-Regulirung. Gosheim. 1 Prämie	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—
VII. Futterbau	199	—	220	—	207	—	201	—	200	—
VIII. Cultivirungen	10	—	12	—	22	—	20	—	22	—
IX. Obstbau	5	—	13	—	—	—	9	—	12	—
X. Düngerwesen	31	—	18	—	12	—	20	—	21	—
XI. Hopfenbau	28	—	30	—	—	—	—	—	—	—
XII. Flachsbau	5	—	11	—	—	—	—	—	—	—
XIII. Für musterhaftes Zuchtvieh	—	—	179	—	—	—	150	—	—	—
XIV. Besuch des Lehrkurses für Hufschmiede	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—
XV. Besuch des Obstzuchtlehrkurses in Hohenheim	—	—	—	—	20	—	15	—	—	—
Zusammen	576	20	811	20	523	6	658	42	413	57

Für das Jahr 1871 sind bereits gleich hohe Preise in Aussicht gestellt wie 1869.

Was die am Schluß des letzten Berichts näher besprochene Bepflanzung von Feldwegen und Waiden mit Waldbäumen betrifft, so ist diese für den Bezirk höchst wichtige Verbesserung zwar lebhaft angeregt, der entgegenstehenden Schwierigkeiten wegen aber Positives noch nicht zu Stande gekommen. Doch ist noch in diesem Jahre bestimmten Beschlüssen und daran sich knüpfenden Leistungen verschiedener Gemeinden entgegenzusehen.

Digitized by Google

Auszug aus den Verhandlungen der landwirthschaftlichen Bezirksvereine.

I. Bezirksverein von Ellwangen.

(Rechenschaftsbericht pro 1869—1870.)

1. Mitgliederzahl. Der Bestand des Vereins betrug am 1. November 1870 477 Mitglieder.

2. Vorstand und Ausschuß. Auf die Vorstandsstelle wurde Oekonomierath Walcher mit großer Stimmenmehrheit gewählt und die Stelle auch von demselben angenommen.

3. Versammlungen. Die Vereinsgeschäfte wurden in 6 Ausschuß- und 2 Commissionssitzungen erledigt, zugleich fand 1 Plenarversammlung statt.

4. Landwirthschaftliches Fortbildungswesen. Es kamen im Bezirke 9 freiwillige und 22 obligatorische Fortbildungsanstalten, darunter auch eine für sonntagsschulpflichtige Mädchen zu Stande. Die Kosten betrugen 733 fl. 39 kr. und wurden theils von der Amtskörperschaft und dem Verein, theils mit Staatsbeiträgen gedeckt. Die Visitationen wurden theils von den betreffenden Herrn Schulinspektoren, für einige Schulen auch vom Vereinsvorstand besorgt.

5. Rindviehzucht. Die Farrenschau wurde in üblicher Weise gehandhabt. Von 98 Gemeindefarren kamen 62 Stücke in die erste und zweite Klasse, in der vierten Klasse (mittelmäßig) sind nur 4 Stück aufgeführt. Die fünfte Klasse (gering) kam gar nicht vor. Es waren nur wenige Rezesse nöthig. Sie betrafen theils ungenügende Zahl der Farren, theils Aufstellung besserer Farren, theils Verbesserung der Sprungbütten.

6. Landwirthschaftliche Verbesserungen. Der Verein hat es nicht an Fürsorge für derartige Verbesserungen fehlen lassen. Der Krieg legte aber eben mächtige Hindernisse in den Weg. Gleichwohl konnten einige Prämien vergeben werden für Entwässerungen, Urbarmachungen, auch für eine Bachcorrektion. Eine Correktion der Jagst, bei welcher die Bezirke von Ellwangen und Crailsheim gleichmäßig betheiligt sind, harrt noch auf Erledigung.

7. Obstbaumzucht. Für eine verbesserte Obstbaumpflege leitete der Verein belehrende Demonstrationen durch den Pomologen Bosseler ein, welche sich einer regen Betheiligung der Freunde des Obstbaues zu erfreuen hatten. Die Gartenbau- und Obstausstellung in Stuttgart wurde gemeinsam von 30 Vereinsmitgliedern unter Leitung des Vorstands besucht. Die vom Schloßgut eingesandte Collection fand in der Ausstellung eine ehrenvolle Stelle.

8. Feldweganlagen. Trotz vielfacher Anregung und Aufmunterung ist es dem Verein auch nicht in Einer Gemeinde gelungen, derartige Anlagen ins Leben zu rufen. Um durch Belehrung weitere Bahn für die Verbesserung zu brechen, sind nun neuerdings die von der Centralstelle herausgegebenen Musterpläne in Cirkulation gesetzt, auch ist den Betheiligten kostenfreie technische Berathung in Aussicht gestellt worden.

9. Schweinezucht. Zwei Eberstationen, Rattstadt und Ellwangen, wurden von dem Verein mit den üblichen Beiträgen versehen.

10. Publikationen in der Jahrzeitung. Statt der in Aussicht genommenen, aber des Krieges wegen unterbliebenen Wanderversammlungen bediente sich das Vereinsdirektorium zur Besprechung interessanter landwirthschaftlicher Materien der von allen Mitgliedern gelesenen Jahrzeitung. Als wesentlichere derartige Artikel sind zu nennen: Anbau und große Erträge der Brachrüben, Frühjahrsfütterung der Bienen, Bockmarkt in Göppingen, Frühjahrssaat der Sommer- ꝛc. Früchte, Ersatzmittel der Waldstreu, landwirthschaftliche Meliorationen u. s. w.

12. Die Anschaffung einer Brückenwage auf Rechnung der Stadtkasse und deren Uebergabe an den öffentlichen Gebrauch muß als ein wesentlicher Fortschritt bezeichnet werden, wodurch einem dringenden Bedürfniß für den Handel mit Vieh und Landesprodukten zweckmäßig entsprochen worden ist.

II. Bezirksverein von Hall.

(Rechenschaftsbericht pro 1870—1871.)

1. Rindviehzucht. Als die erste und hauptsächlichste Aufgabe des Vereins erschien die Hebung der seit einiger Zeit zurückgegangenen Rindviehzucht. Es wurden deßhalb im vergangenen Jahre 14 Stück Kühe und Kalbinnen, Simmenthaler Kreuzung, in Kirchheim und Umgebung und im Herbste vorigen Jahres 14 Stück Kühe und Kalbinnen, Originalthiere aus dem Simmenthal eingeführt, mit einem Gesammtverluste von 686 fl. 29 kr. Der höchste Erlös für eine Kirchheimer Kuh betrug 251 fl. und der für eine Simmenthaler 351 fl. Es wurden im vorigen Jahre deßhalb lauter Kühe und Kalbinnen eingeführt, um die für den Bezirk nöthigen Farren selbst nachziehen zu können. Vorhanden sind nun im Bezirke

a) von der Einführung von 1869 Original-Simmenthaler Kühe 7 Stück, Farren 3 Stück.
b) Von der Einführung von 1870 Original-Simmenthaler Kühe 14 Stück, Farren keine.
c) Nachzucht davon von der ersten Einführung von 1869 Kalbinnen 3, Farren 4. Zusammen 27 Kühe und Kalbinnen, 7 Farren, ohne die dießjährige Nachzucht.
d) Von Kirchheim eingeführt 14 Kühe und Kalbinnen, ohne die dießjährige Nachzucht. Zusammen 38 Kühe und 7 Farren.

Das eingeführte Zuchtvieh hält sich im Durchschnitt gut, die Nachzucht gedeiht, und wurden für dießjährige Saugkälber 66—88 fl. geboten; es gab jedoch kein Besitzer ein solches ab.

Der ganze Aufwand betrug hiefür 6559 fl. 21 kr.

2. Düngerbereitung. Mehrere eiserne Güllenpumpen wurden angeschafft und ohne Verlust wieder verkauft. Auch die Verbesserung der Düngerstätten, welche im Allgemeinen sehr mangelhaft sind, wurde angestrebt.

3. Obstbaumzucht. Auf ihre Hebung wurden verwendet: Prämien 30 fl., Taggelder für die Prüfungsmitglieder 24 fl., zusammen 54 fl.

4. Fortbildung. Für landwirthschaftliche Schriften, Unterricht ꝛc. wurden aufgewendet 81 fl. 29 kr.

5. Mitglieder des Vereins waren im vergangenen Jahr 317. Zunahme gegen das Vorjahr 87.

6. Plenarversammlungen des Vereins wurden abgehalten 4. Der Ausschuß hatte 12 Sitzungen. In den Plenarversammlungen fanden Vorträge statt: über Viehzucht, Mohnbau und Opiumgewinnung, Dunglegen, Hebung der Pferdezucht, Bildung von Gau- oder Kreisvereinen ꝛc. In den Ausschußsitzungen war außer den laufenden Geschäften namentlich der landwirthschaftliche Unterricht Gegenstand der Berathung. Durch die Weinverbesserungsgesellschaft wurden Reben bezogen.

Digitized by Google

III. Bezirksverein von Wangen.

(Rechenschaftsbericht pro 1870.)

1. Mitgliederzahl. Dieselbe betrug 625.

2. Versammlungen. Es fanden 2 Plenarversammlungen und 4 Ausschußsitzungen statt. Ein landwirthschaftliches Fest unterblieb wegen des Krieges.

3. Pferdezucht. Der Verein richtete seine besondere Sorgfalt auf die Fohlenweide zu Prasberg, indem er nicht nur einen Beitrag zu den Betriebskosten leistete, sondern auch jeden Pferdehalter, welcher ein Fohlen nach Prasberg sandte, mit einer Prämie von 3 fl. bedachte.

4. Rindviehzucht. Hier war das Absehen des Vereins besonders auf Verbesserungen in der Farrenhaltung und Farrenschau gerichtet. Dem Statut ist aber bis jetzt nur Eine Gemeinde beigetreten, welcher eine Prämie von 12 fl. zuerkannt wurde. Den neuerrichteten Farrenmarkt in Wangen unterstützte der Verein mit einem Beitrag von 28 fl. An demselben waren 43 Farren aufgestellt, wovon 10 prämiirt wurden. Zu den Prämien trug die Stadt Wangen 30 fl. bei.

5. Den Flachs- und Hanfbau förderte der Verein durch Vermittlung eines vorzüglichen Saatguts aus Riga und aus dem Rheinlande.

6. Landwirthschaftliche Meliorationen. Durch Vermittlung des Vereins und unter Mitwirkung seines Technikers wurden im letzten Jahre 87,000 Drainröhren gelegt und damit etwa 80 Morgen trocken gelegt. Auch fanden auf Anregung des Vereins in zwei Gemeinden erhebliche Bachcorrektionen statt.

7. Fortbildungswesen. Besondere Aufmerksamkeit widmete der Verein der Erhaltung und Vermehrung der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen, deren 10 im Bezirke bestanden. Er gab größere Beiträge zu den Honoraren der Lehrer, sowie zu Prämienbüchern für die Schüler. Einem jungen Manne aus dem Bezirk wurde zum Besuch der Winteracherbauschule in Ravensburg ein Beitrag von 30 fl. verwilligt.

Der Verein glaubt, wenn auch mancher Zweig seiner Thätigkeit durch den Krieg eine Unterbrechung litt, in seinem Wirken nicht stehen geblieben zu sein; jedenfalls dürfen wir nach glücklich errungenem Frieden auf einen um so erfreulicheren Aufschwung in allen Gebieten nutzbringender Gewerbsthätigkeit und sichere Hoffnung machen.

IV. Bezirksverein von Horb.

(Rechenschaftsbericht pro 1869—1870.)

1. Mitgliederzahl. Dieselbe hat um 10 Mitglieder zugenommen und betrug am Jahresschluß 360.

2. Versammlungen. Es wurden 2 Plenarversammlungen und 4 Ausschußsitzungen je mit Ortswechsel gehalten. Gegenstand der Verhandlungen waren: das Landbeschälerwesen, die Feldwegregulirungen, Güterzusammenlegung, für welche letztere durch Berufung des Commissärs Schimpf zugleich praktisch gewirkt wurde. Belehrende Vorträge hielten Oekonomierath Schoffer in Kirchberg über die landwirthschaftlichen Anforderungen der Neuzeit und Schullehrer Knoll von Horb über die für den Landwirth wichtigern physikalischen Erscheinungen.

3. Fortbildungswesen. Im letzten Winter bestanden im Bezirke 6 freiwillige und 5 obligatorische Fortbildungsschulen, welche erfreuliche Resultate gewährten. Neben den Beiträgen der Centralstelle hat sich auch der Verein mit entsprechenden Beiträgen betheiligt.

4. Vereinsbibliothek. Dieselbe erhält fort und fort passenden Zuwachs und wird sowohl von den Mitgliedern als für Zwecke des Fortbildungswesens in frequenter Weise benützt. Der landwirthschaftliche Kalender von Mähren wurde unter sämmtlichen Mitgliedern vertheilt.

5. Farrenschau. Unter Zustimmung der Amtsversammlung wurde wieder eine Farrenschau constituirt, welcher der Verein sein besonderes Augenmerk zuwenden will. Zugleich soll besonders darauf hingewirkt werden, daß die Gemeinden die Farrenhaltung nach Möglichkeit in eigene Regie übernehmen.

6. Landwirthschaftliche Verbesserungen. Es sind hier zwar keine großartigere Leistungen zu verzeichnen, immerhin aber verdienen verschiedene zur Ausführung gekommene Feldweg- und Drainirungsanlagen Erwähnung. Auch eine Trepprechts-Ablösung kam erstmals im Bezirke in Eutingen zu Stande.

Frosch und Kröte.

Der Frosch ist eines der nützlichsten Thiere, die es für den Landwirth giebt, ein Insektenvertilger ohne Gleichen und dazu bestimmt, Fliegen, Motten, Mücken, Schmetterlinge ꝛc., lauter fliegende Geschöpfe, welche andern Nachstellern leicht entgehen, im Sprunge wegzuhaschen und dadurch zahllose schädliche Brut an Raupen, Obststichlern, Bohrlarven ꝛc. nicht aufkommen zu lassen. Der Frosch ist kein Feind, er ist ein Freund des Landmanns und wer ihn auf seinem Acker verfolgt und tödtet, der handelt gerade wie ein Thor, der einen Schwarm schädlicher Insekten über seine Saat ausschütten wollte. Zeigen sich auf einem Felde Frösche, dann ist allerdings auch die Saat schon angefressen, aber nur von Schnecken, Erdflöhen, Käferlarven und Würmern, welchen gerade die Frösche nachgehen und die Saat von den Verderbern reinigen.

Aber die Kröte, die häßliche, giftige Kröte — diese ist doch überall zu vertilgen, wo man sie findet? — Keineswegs, die ist ebenso nützlich, ja noch nützlicher und ebenso harmlos, wie der Frosch. Daß sie nicht giftig, sondern ein völlig wehrloses Thier ist, hat die Nachforschung längst dargethan, sie schwitzt nur einen scharfen Saft aus, wenn sie gereinigt wird, aber selbst dieser bringt nur an den allerempfindlichsten Stellen einen vorübergehenden Reiz hervor. Sie sind die geschicktesten und unermüdlichsten Insektenfänger, vertilgen in den Kellern die Asseln und Schaben, in den Gärten Regenwürmer, Larven und Raupen jeder Art und zwar, bei ihrer großen Gefräßigkeit, in ganz unglaublichen Mengen. Glücklicherweise legt unsere Zeit das ungerechtfertigte Vorurtheil immer mehr ab, sie als schädlich und giftig zu betrachten. So werden jetzt auf den Märkten von Paris, Lyon, Brüssel ꝛc. stets Kröten feilgehalten und zu guten Preisen von den Gemüsegärtnern gekauft, welche sie sorgsam in ihre Gärten verpflanzen und damit sichere Insektenvertilger gewinnen.

(Schles. l. Ztg. Nr. 42, 1870.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 33. 19. August 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Staatsrath a. D. Dr. Volkrath Vogelmann.

Am 17. Juli d. J. starb im Bade Homburg der erste Präsident der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins im Großherzogthum Baden, Staatsrath Dr. Vogelmann.

Der Verstorbene (lange Zeit Mitglied des badischen Ministeriums des Innern und dann des Kriegs) war zu gleicher Zeit von 1840—1852 Direktor der Centralstelle für die Landwirthschaft. Später als der landwirthschaftliche Verein in Baden von der Staatsleitung ganz abgelöst wurde, wurde er von dem Gesammtausschuß des Vereins zum ersten Präsidenten gewählt.

Das segensreiche Wirken des Verstorbenen in Wort und Schrift erstreckt sich auf alle Fragen der Volks- und Landwirthschaft. Er arbeitete insbesondere unausgesetzt an der Landeskulturgesetzgebung. Seiner wesentlichen Mitwirkung verdankt Baden die Gesetze über Ablösung der Last der Unterhaltung des Faselviehs, über Ablösung der Weiderechte, über Be- und Entwässerungsanlagen (von 1837 bis 1851).

Er zeichnete sich nicht nur durch seine reichen Kenntnisse aus, sondern auch durch die Uneigennützigkeit, Hingebung und Ausdauer, mit welcher er für das Wohl seiner Mitmenschen arbeitete.

Mögen Viele an diesem Vorbilde sich zu gleichem Wirken begeistern!

Sein Andenken wird nicht nur in Baden, sondern auch über die Grenzen seines engern Vaterlandes hinaus geehrt werden.

XXIII. Versammlung württembergischer Landwirthe in Aalen am 12. und 13. Juni 1871.

(Vergl. Wochenblatt von 1869, Nr. 38 und 39.)

Die dießjährige Versammlung württembergischer Landwirthe wurde am 12. und 13. Juni d. J. in Aalen abgehalten. Vorstände derselben waren Freiherr v. Wöllwarth und Oberamtmann Wittich. Die Versammlung war sehr stark besucht, auch blieb das Interesse bei allen auf die Tagesordnung gesetzten Fragen, trotz der langen Dauer der Verhandlungen, bis zu Ende ein ungeschwächtes.

Von Seiten der landwirthschaftlichen Centralstelle wohnten den Verhandlungen die Direktoren v. Oppel und v. Walz bei.

Nach Begrüßung der Versammlung durch die Präsidenten der Versammlung und die Vorsteher der Stadt Aalen, und nachdem Direktor v. Oppel der Versammlung mitgetheilt, daß Se. Majestät der König aus Interesse an der Versammlung Sr. Excellenz den Herrn Minister des Innern beauftragten, der Versammlung beizuwohnen, unerwartete und dringende Geschäfte denselben jedoch zu seinem Bedauern abgehalten, gieng man zu der Berathung der einzelnen Fragen über.

Die erste Frage lautet: „In welcher Richtung bedürfen die wasserrechtlichen und wasserpolizeilichen Bestimmungen in Württemberg einer Ergänzung, beziehungsweise einer Revision.“

Diese Frage stand schon auf der Tagesordnung der 1869 in Ludwigsburg abgehaltenen Wanderversammlung, und wurde damals von Oberamtmann Elwert in Saulgau eingeleitet. Eine Berathung fand jedoch in Ludwigsburg wegen Zeitmangel nicht Statt.

Digitized by Google

Leider wurde der Berichterstatter durch Krankheit verhindert, an der Aalener Versammlung sich zu betheiligen.

Direktor v. Oppel macht der Versammlung die Eröffnung, daß ein auf diese Frage bezüglicher Gesetzesentwurf demnächst der Oeffentlichkeit werde übergeben werden, und glaubt, daß die Verhandlung über die Elwert'schen Thesen bis zum Erscheinen des Entwurfs ausgesetzt werden könnte. Da für die schwierige Frage kein genügend vorbereiteter Berichterstatter zur Stelle ist, beschließt die Versammlung, von der Berathung vorläufig abzustehen, um den Gesetzesentwurf abzuwarten.

Die zweite Frage der Tagesordnung lautet: Welche Vortheile bietet die Drillkultur und in welcher Weise ist ihr auch in kleinen bäuerlichen Betrieben Eingang zu verschaffen?

Der Referent, Repetent v. Ow in Hohenheim, leitet die Frage in Folgendem ein:

Es ist Thatsache, daß, während in England, Belgien, Norddeutschland, namentlich dem Königreich Sachsen und der preußischen Provinz Sachsen die Maschinensaat schon lange in ausgedehntestem Maßstab zur Anwendung gekommen ist, in Süddeutschland, insbesondere auch in Württemberg bis jetzt der Gebrauch der Säemaschinen, selbst auf größeren Gütern, noch ein sehr beschränkter ist.

Die Gründe liegen theils in der Parzellirung und dem Kleinbesitz, theils in schlechter Feldbestellung, manchmal auch in steilen Lagen, theils endlich in der vielfach vorhandenen Unkenntniß der Vor- und Nachtheile.

Bei der Beurtheilung der Vor- und Nachtheile der Maschinensaat gegenüber der Handsaat sind mehrere Gesichtspunkte maßgebend. Einer derselben ist die Zeitersparniß. Diese wird häufig der Maschinensaat im Allgemeinen zugeschrieben, dieß ist aber bei den Drillmaschinen oder der Maschinenreihensaat nicht der Fall, sondern nur bei den Breitsäemaschinen, denn es säet z. B. die Garett'sche Maschine per Tag circa 16 Morgen mit 4 Personen und 4 Pferden, wozu bei breitwürfiger Handsaat nur 2 Personen nöthig sind.

Aus dem Angeführten geht zugleich hervor, daß auch von einer Ersparniß an Arbeitskraft bei der Maschinenreihensaat keine Rede seyn kann, während auch hierin die Breitsäemaschinen einen Vorzug haben, welche mit 1 Pferd und 2 Mann 24—36 Morgen besäen.

Ebenso wenig findet eine Ersparniß an Geld statt, im Gegentheil die Drillsaat mit der Maschine ist bedeutend theurer als die Handsaat.

Endlich darf als Nachtheil der Drillsaat nicht unerwähnt bleiben, daß man in der Saatzeit mehr Zugvieh braucht, als bei der Handsaat, wenn man die Saat in der gleichen Zeit, wie bei letzterer, beendigen will.

Diesen Nachtheilen gegenüber stehen jedoch bedeutende Vorzüge. Zunächst die bedeutende Ersparniß an Saatfrucht.

Schon bei den Breitsäemaschinen kann eine Samenersparniß von $^1/_{10}$—$^1/_4$ des gewöhnlichen Quantums angenommen werden. Bei den Drillsaaten, wo die Körner weder zu tief noch zu seicht untergebracht werden und die Vertheilung auf die Ackerfläche eine vollkommene ist, läßt sich die Ersparniß im Durchschnitt zu $^1/_3$ annehmen, oder in Geld ausgedrückt, wenn man den Durchschnitt des gegenwärtigen Preises von Dinkel, Weizen, Roggen, Haber, Gerste zieht, per Morgen angesätes Land zu 1 fl. 45 kr.

Nach den Berechnungen in Hohenheim kommt 1 Morgen Maschinensaat um 35 kr. theurer, als die Handbreitsaat, es bleibt also noch ein Reingewinn von 1 fl. 10 kr. pro Morgen durch Saatersparniß.

Ein weiter Vorzug der Maschinensaat ist, daß sie zu einer besseren Feldbestellung zwingt. Es ist unbestreitbar, daß ein gut gepflügtes und hernach durch Eggarbeit bis zur Pflugtiefe durchgearbeitetes Feld für eine gute Ernte unerläßlich ist. Leider aber ist die Feldbestellung, wie sie im großen Ganzen in unserm Lande vorgenommen wird, noch sehr mangelhaft, und wenn daher die Säemaschine die Veranlassung zu einer besseren Behandlung des Feldes vor der Saat wird, so muß dieses als bedeutender Fortschritt angesehen werden.

Die Maschinensaat zeichnet sich ferner durch gleichmäßige Vertheilung und durch gleichmäßige Unterbringung des Samens aus. Dieß hat gleichmäßigen Stand und gleichmäßiges Aufgehen zur Folge.

Ob die Drillsaat auch das Lagern seltener macht und weniger Krankheiten auftreten läßt, ist noch nicht mit Sicherheit zu behaupten. Ein Hauptvorzug

Digitized by Google

der Drillsaat, wenn auch nicht für ausgedehnte Getreidefelder, so doch für den kleineren Grundbesitzer, ist die Möglichkeit des Behackens. Dieß macht sich aber bei ihm durch größeren Rohertrag entschieden bezahlt. Aus all dem Angeführten geht hervor, daß bei der Drillsaat nicht nur die Roherträge, sondern auch die Reinerträge sich steigern.

Bei der Schilderung der verschiedenen Säemaschinen verweilt Referent längere Zeit bei den Breitsäemaschinen, die wir hier übergehen, da sie für Württemberg wenig praktische Bedeutung haben.

Ueber die Drillsäemaschinen bemerkt er:

Früher war das Kapselsystem, insbesondere in der Möhl'schen Hohenheimer Kapselsäemaschine sehr verbreitet. Diese letztere Maschine wird jedoch in neuerer Zeit verlassen, wegen ihrer geringen Spurtweite, der beim Nichtbehacken zu großen Reihenweite (7,5″) und der Schwierigkeit einer sicheren Controle über den Gang des Säeapparats.

Sehr empfehlenswerth ist dagegen die Garett'sche Säemaschine wegen ihrer soliden, dauerhaften Construktion, der leichten Controle und der durchaus praktischen Samenleitung.

Eine sehr berühmte Säemaschine, die Sack'sche, hat verschiedene Fehler, zu leichte Construktion, die Steuerung von Hinten, die Samenleitung mittelst Kautschukschläuche, nicht genügende Veränderbarkeit des Saatquantums.*)

In Hohenheim ist eine Combination von Sack'scher und Garett'scher Maschine versucht worden, die zweckmäßig ist.

Eine fernere gute Maschine ist die Viktoria-Drillmaschine von Schneitler und Andree in Berlin.

Da die Vortheile der Reihensaat nach dem Angeführten so bedeutend sind und gute Maschinen zu Gebote stehen, so geht die Aufforderung an alle Landwirthe, vor Allem an die größeren, sich Säemaschinen anzuschaffen.

Für die Kleineren ist das Zusammenstehen Mehrerer das naheliegende Mittel, um die Vortheile der Maschinensaat auch zu genießen.

Oberamtsthierarzt Stöckle von Langenau theilt mit, daß im Ulmer Bezirk schon mehrere Säemaschinen in Thätigkeit seyen. Eine sey von circa zwölf Genossen gemeinschaftlich gekauft worden. Die Gesellschaft habe von Nichtmitgliedern per Morgen 48 kr. sich bezahlen lassen, dabei aber der Maschine einen Führer mitgegeben.

Im ersten Jahre (1869) sey die Maschinensaat nicht besonders schön gestanden, desto schöner aber im Jahre 1870, so daß die Bauern größtentheils für die Maschinensaat eingenommen seyen; aber wichtig sey namentlich für die Einführung in eine neue Gegend, daß nur reingehaltene kräftige Felder dazu verwendet werden, weil sonst leicht der Maschine zur Last gelegt werde, was auf Rechnung des schlechten Bodens zu setzen sey.

Graf Rechberg. Er habe schon seit 4 Jahren auf einem Gut in der Gegend von Buchles in Bayern an der Route von Augsburg nach Lindau eine Garett'sche Säemaschine verwendet, und es seyen in Folge dessen schon 4—5 in der Nähe angeschafft worden, und zwar zum Vermiethen.

Seine Erfahrungen gehen dahin, daß in ärmerem Boden (und ein solcher befinde sich auf dem angeführten Gute) man sich vor großer Samenersparniß in Acht zu nehmen habe, daß besonders seine Zurichtung des Bodens keineswegs für die Maschinensaat nothwendig, daß der Schutz vor dem Auswintern ein sehr wichtiger Vorzug der Maschinensaat, der von Professor Dr. Kuhn behauptete Schutz vor Rost ꝛc. dagegen nicht zutreffend sey.

Schultheiß Digel von Möhringen wendet schon seit 9 Jahren eine Säemaschine an und hat die Erfahrung gemacht, daß nicht nur eine namhafte Samenersparniß, sondern auch eine nennenswerthe Steigerung des Ertrages erzielt wird. Bei einem Hagelschlag im Jahre 1864, unmittelbar vor der Ernte, sey der Schaden auf dem gedrillten Felde, während sonst derselbe $^5/_6$ betrug, nur $^1/_4$ gewesen, was sich auf die stärkeren Halme und die wegen ihrer Schwere mehr nach Unten stehenden Aehren zurückführen lasse.

Er empfiehlt aus diesen Gründen die Anschaffung der Säemaschinen auch dem kleineren Landwirth, nur rieth er, im Kleinen anzufangen, da bei gewissen Bodenverhältnissen die Anwendung nicht zweckmäßig sey.

Besonders betont er, daß der Bauer durch die Säemaschinen gezwungen sey, einen guten Pflug anzuschaffen und eine gute Feldbestellung vorzunehmen.

Oekonomierath Ramm erklärt, daß bei dem

*) Dieses Urtheil ist anzuzweifeln. D. R.

Digitized by Google

nothwendigen Saatquantum zwei Momente in Betracht kommen, nämlich die Kraft und Kultur des Feldes und die Zeit der Saat. Je früher gesäet werde und je besser das Feld, desto mehr könne man Samen ersparen; so könne man, wenn man 3 Wochen vor der gewöhnlichen Saatzeit säe, $^2/_3$ des Saatguts ersparen. Es sey die durch die Frühsaat ermöglichte Samenersparniß hauptsächlich in England erkannt und geübt. Als Beispiele, wie weit man bei gutem kräftigem Feld mit der Samenersparniß gehen könne, führt er an, daß er pro Morgen 30 Pfund Gerste säe und durchschnittlich 6 bis 8 Sch. ernte. Reihlen säe auf seinen starkgedüngten Feldern nur 18 Pfund Gerste und mache doch kolossale Ernten.

Wenn man glaube, das Behacken der Reihen sey für die großen Grundbesitzer unanwendbar, da dasselbe zu theuer komme, so sey dieß unrichtig. Sobald einmal die Leute auf das Behacken eingeschult seyen, könne bei geeigneter Witterung 1 Mann (à 48 kr. bis 1 fl.) 1 Morgen behacken. Dieser Aufwand könne gegenüber dem Vortheil der Bodenlockerung und Unkrautvertilgung gar nicht in Betracht kommen.

Wegen des Lagerns des Getreides glaube er, daß die Maschinensaat dasselbe, wenn auch nicht beseitige, so doch vermindere.

Ein bisher nicht erwähnter Hauptvorzug der Drillsaat mit der Maschine sey das gleichmäßige Reifen. Wenn alle Körner in die gleiche Tiefe gebracht werden, so müssen sie zu gleicher Zeit aufgehen, gleichmäßig mit einander wachsen, und dann auch gleichmäßig reifen.

Ueber den der Garett'schen Maschine gemachten Vorwurf, daß sie bergab stärker säe, als bergauf, habe er zu bemerken, daß dieser Nachtheil durch Horizontalstellung des Saatkastens und Mücken beseitigt werden könne.

Gutsbesitzer Zöppritz theilt mit, daß auf der Blaubeurer Alb, in Berghülen, schon seit Jahren ein intelligenter Bauer es dahin gebracht habe, daß von den dortigen Bauern wenigstens zwei Drittel des Getreidefeldes mit der Maschine gesäet werde. Es gehe daraus hervor, daß die Drillsaat auch unter den bäuerlichen Landwirthen schon Boden habe.

Zur Frage der Samenersparniß durch frühere Saat führt er an, daß er letztes Jahr Anfangs September Weizen gesäet habe, 19 Pfund per Morgen, dieser stehe ebenso schön, als ein anderer, der 14 Tage später mit 50 Pfund gesäet worden sey.

Schließlich macht er darauf aufmerksam, welchen Werth die Drillsaat bei den Futterkräutern, z. B. dem Rothklee, habe. Die Witterung sey oft einer gleichmäßigen Saat sehr ungünstig. Durch die Maschinensaat werde nicht nur bedeutend Samen erspart, sondern auch ein beinahe absolut sicheres Aufgehen erreicht, so daß die Pflanzen sich besser entwickeln.

Der Vorsitzende v. Wöllwarth verweist auf die Besichtigung der auf seinen Gütern ausgeführten Drillsaaten am andern Tage, und bemerkt, daß zwischen dem Winterfeld mit kleinen Schollen und dem rein bestellten zu Gunsten des Ersteren ein bemerkbarer Unterschied sey. Bei Roggen, Haber, Gerste sey reine Bestellung jedenfalls das Bessere. Zum Schluß warnt er vor der Anwendung der Maschine bei schlechter Witterung. Es gebe Fälle, wo man den Säesack der Maschine vorzuziehen habe.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Abwehr der Rinderpest in England.

Laut Beschlusses der Privy-Council in London ist zum Schutz gegen Einschleppung ansteckender Krankheiten verordnet worden, daß ausländisches Vieh nur in den Häfen von Bristol, Cardiff, Dartmouth, Dover, Falmouth, Folkestone, Glasgow, Goole, Grangemouth, Granton, Grimsby, Hartlepool, Harwich, Hull, Kirkwall, Leith, Littlehampton, Liverpool, London, Middlesbrough, Newcastle-upon-Tyne, Penzance, Plymouth, Portsmouth, Shields, North-Shields, South, Shoreham, Southampton, Sunderland, Weymouth gelandet werden dürfe und daß die Ausschiffung ganz in der Weise, zu der Zeit und unter derjenigen Aufsicht und Controle zu geschehen habe, wie es von der K. Zollbehörde angeordnet werden wird.

Katechismus der Bienenzucht von J. M. Lotter.

Nürnberg bei Fr. Korn 1871.

Dieser Katechismus der Bienenzucht enthält — abgesehen von Nebendingen — in Kürze alles das, was ein angehender Bienenzüchter zu wissen nöthig hat und bietet so ziemlich die neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der Bienenzucht auch dem weniger Vorgebildeten in leicht verständlicher Sprache dar. Dabei ist der Verfasser nicht ein blinder Anhänger des Mobilbaus, sondern läßt auch dem Stabilbau sein Recht widerfahren. Schade, daß nicht kleine Illustrationen zur Veranschaulichung des Mitgetheilten dem Schriftchen beigegeben sind; wogegen gerne auf das Bienengespräch im Vorwort verzichtet werden könnte.

In der Hand von Seminaristen, Ackerbau- und Winterabendschülern bildet es gewiß einen ganz geeigneten Leitfaden zur Unterweisung in der Bienenzucht.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 34. **Wochenblatt** 26. August 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Samstag ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

XXIII. Wanderversammlung württembergischer Landwirthe in Aalen am 12. und 13. Juni 1871.

(Fortsetzung.)

Eine weitere Frage der Tagesordnung lautet:

Welche landwirthschaftlichen Maschinen haben sich in Württemberg am meisten bewährt?

a) Beim Großgrundbesitz.

b) Beim Kleingrundbesitz.

Der Referent, Oekonomierath Ramm, bemerkt einleitend, daß die Situation der vaterländischen Landwirthschaft keine günstige Perspektive zulasse. Uebermächtige Conkurrenz reicher gesegneter Länder, Entzug der Arbeiter durch die Industrie, resp. Vertheuerung und Verschlechterung derselben, Erschwerung des Geldmarkts für die Landwirthschaft, vielfache Ausbeutung unserer Böden durch Brucheinbau und Futterpflanzen, z. B. Luzerne — das seyen die hervorragenden Momente zur Beurtheilung der Situation.

Alles dringe zu einer intensiveren gartenmäßigen Kultur, aber woher die Arbeiter nehmen?

Obgleich die Landwirthschaft in ihrem Betrieb, der nicht unter einem Dach vor sich gehe, von dem Maschinenwesen zur Ersparniß von Menschenarbeit den ausgedehnten Gebrauch wie die Industrie nicht machen könne, so müssen wir doch darauf denken, in jeder möglichen Weise durch verbesserte Geräthe und Maschinen unsere Feldrente zu steigern. Er stelle deßwegen den Satz auf, daß Alles wo möglich in Reihen gesäet und gepflanzt werden solle.

Die Reihensaat ermögliche die Verwendung thierischer Arbeitskräfte, auch die Handarbeit gehe um Vieles schneller. (Vergl. das über Behacken des Getreides oben Gesagte.) Er schlage deßhalb für den Großgrundbesitz vor:

1) den Exstirpator (nicht den Colemann'schen, der die meiste Zugkraft kostet und die schlechteste Arbeit liefert). *)
2) Schwere dreitheilige Glattwalzen, am Besten aus Gußeisen. Es giebt neuerdings auch Walzen von großem Durchmesser, die durch Wasserfüllung beliebig schwer gemacht werden können.
3) Schwere eiserne Ringelwalzen, zum Zerdrücken der Schollen.
4) Säemaschinen mit verstellbaren Reihen bis zu 5½ Zoll herab. Die Schütteltrichter dürften die empfehlenswertheste Form der Saatleitung seyn.
5) Hackmaschinen, deren Anwendung übrigens beschränkt ist.
6) Felg- und Häufelpflüge; erstere fünfschaarig, letztere mit beweglichen Flügeln.

Ueber die Anwendung dieser Maschinen für den Kleingrundbesitzer bemerkt Referent, daß entweder auf dem Wege der Association oder durch Anschaffung von Gemeindewegen geholfen werden könne, oder dadurch, daß jeder Grundbesitzer, wenn er nicht zu wenig Feld besitze, sich die angeführten Geräthe und Maschinen in verjüngteren Dimensionen machen lasse, wie er dieses auch bei seinem Wagen so halte.

Die Grasmähmaschinen taugen nach der Ansicht des Referenten für Großgrundbesitzer, wenn sie günstig gelegenes Terrain haben.

Die Getreidemähmaschinen dagegen hält er

*) Es giebt neuerdings eine ganze Reihe guter Exstirpatoren von deutschen Fabrikanten, auch die Walz'sche Luzernegge leistet die gleichen Dienste. D. R.

Digitized by Google

bis jetzt für unser Klima und Fruchtsorten, z. B. Dinkel, unanwendbar, und dagegen bis jetzt die Sense und das Haberreff für die besten Maschinen.

Mit vollem Recht empfiehlt Referent sehr angelegentlich den Heurechen, sowohl zum Zusammenschleppen, als zum Rechen. Er sey in der Heu-, Getreide- und Grummeternte, auch zum Abrechen der Wiesen, Einrechen von kleineren Sämereien anwendbar, verlange jedoch solide Construktion und Stahlzähne, da sich die eisernen leicht verbiegen. Schon für Güter von 50 bis 100 Morgen rentire er sich.

Die Heuwendmaschine wird von ihm nicht für empfehlenswerth gehalten, da sie nur für Wiesen, nicht auch für andere Futterfelder anwendbar und für diesen beschränkten Gebrauch zu theuer sey.

Die unter allen landwirthschaftlichen Maschinen verbreitetsten sind entschieden die Dreschmaschinen. Ueber die Handdreschmaschinen bemerkt Referent, daß sie die Verbreitung, die sie stets noch finden, nicht verdienen, da die erforderliche Bewegungskraft auf die Dauer die menschliche Leistungsfähigkeit übersteige, und da keine Schüttel- und Putzvorrichtung mit derselben verbunden werden könne, so daß die Ersparniß, welche beim Maschinendrusch erreicht werde, durch die bei dem Maschinendrusch vermehrte Putz- und Schüttelarbeit wieder verloren gehe. Auch den Dampfdreschmaschinen ist er nicht besonders hold, und hält sie ihres theuren Anschaffungspreises, der schwierigen Bedienung, der bedeutenden Reparaturen und der starken Abnützung wegen für unsere Verhältnisse nicht für empfehlenswerth.

Er ist vielmehr der Ueberzeugung, daß gute mobile Göpeldreschmaschinen in drei verschiedenen Größen das Geeignetste seyen und zwar für den Kleinbesitz zu 1 Pferd mit Schüttelapparat um circa 250 fl., für den mittleren Besitz eine zweipferdige mit Schüttelapparat und Putzwerk um circa 500 fl., und für den Großbesitz eine vierpferdige zu 800—900 fl.

Auch die Häckselschneidmaschinen haben in ihren neueren Construktionen sehr große Verbreitung gefunden. Eine neuere Construktion sey besonders für den Handbetrieb sehr zweckmäßig. Während bei den gewöhnlichen aus England stammenden Construktionen die beiden Speisewalzen durch verschiedene einander bewegende Zahnräderwellen ununterbrochen in gleichem Tempo sich gegen einander bewegen, gebe es neuerdings Construktionen, welche ruckweise Bewegung der das Heu ꝛc. zuführenden Walzen bewirken, so daß die Walzen im Augenblick des Schnitts stehen; dadurch sey ein Kraft verbrauchendes Andrücken der Masse gegen das Messer beseitigt.

Passende Maschinen seyen ferner die Wurzelschneidmaschinen, von denen verschiedene Systeme in Anwendung sind. Die Schrotmühlen für Handbetrieb befriedigen nicht, wohl aber solche für Göpel.

In einigen Gegenden des Landes werden zweckmäßiger Weise auch Mais- und Mohnentkörnungsmaschinen angewendet.

Gutsbesitzer Zöpritz bemerkt, daß nach seiner Erfahrung unter den Exstirpatoren der Bendal'sche sich durch ruhigen Gang und leichte Regulirbarkeit der Tiefe, sowie dadurch auszeichne, daß er in jeden Boden eindringe, er möge so hart als möglich seyn. Seine Anwendung sey hauptsächlich nach der Getreideernte angezeigt, weil durch leichten Gang dieses Instruments und die nachfolgende Egge eine große Masse von Unkrautsamen zum Keimen gebracht und nachher beseitigt werden.

Statt der Ringelwalzen empfiehlt er die Petersohn'sche Walze. Ebenso die englische Zick-Zack-Egge, die das $1\frac{1}{2}$fache der gewöhnlichen leiste.

Für die Getreidemähmaschinen spricht er sich in dem Fall aus, wenn man nicht genug Leute habe. Es gebe auch in der That gegenwärtig verschiedene ganz gute Mähmaschinen. Auch den Heuwender empfiehlt er, wenn Arbeitermangel herrscht. Hinsichtlich der Düngerstreumaschinen bemerkt er, daß diese Arbeit wo möglich den Leuten nicht aufgebürdet werden sollte. Endlich erwähnt er des Oelkuchenbrechers, damit man dieses Futtermittel trocken geben könne.

Gutspächter Wittmer in Ludwigsruhe bemerkt über die Heuwendmaschine, daß die Arbeit mit ihr gegenüber der Handarbeit zu theuer komme. Als ein besonders werthvolles Instrument insbesondere zur Unkrautvertilgung empfiehlt er vor den Exstirpatoren die Walz'sche Luzernegge.

Adlerwirth Hermann in Ottmarsheim empfiehlt zu der Bearbeitung der gedrillten Getreidesaat ein von ihm construirtes Instrument, eine Walzenegge, woraus eine Walze mit $4\frac{1}{2}$ Fuß Länge, und hinter ihr eine Egge mit drei Rippen. Die Zeit der Anwendung sey, wenn das Getreide eine Höhe von 4 bis 5 Zoll erreicht habe, und der Boden den gehörigen Feuchtigkeitsgrad besitze. Die Handhackarbeit werde dadurch ziemlich ersetzt.

Professor Vogler in Hohenheim faßt seine Erfahrungen über die Heuwendmaschine in Folgendem zusammen: Die Leistung sey in qualitativer Beziehung vortrefflich, dagegen befriedige die quantitative nicht, da es sich beim Heumachen hauptsächlich darum handle, daß das Wenden in möglichst

Digitized by Google

kurzer Zeit vollendet sey und die Sonne möglichst lange einwirken könne.

Ueber die Getreidemähmaschinen bemerkt er ganz richtig, daß wir in neuerer Zeit ganz gut arbeitende Maschinen, wie z. B. die Samuelson'sche und ähnliche besitzen, die wenn auch nicht unter allen Verhältnissen anwendbar, doch bei dem gegenwärtigen Arbeitermangel sehr nützliche Dienste leisten können.

Sodann nimmt er die vom Berichterstatter den Göpeldreschmaschinen gegenüber in den Hintergrund gestellten Dampfdreschmaschinen in Schutz. Wie in der Industrie die Dampfkraft allmälig alle andern Motoren verdrängt habe und noch immer mehr verdränge, so werde dieß auch in der Landwirthschaft, wenn auch in beschränkterem Maßstab, nach und nach der Fall werden.

Je größer ein Gut sey, desto mannigfaltiger seyen die Arbeiten, die sich mit der Dampfkraft vornehmen lassen; in Hohenheim z. B. werden mit dem Locomobil gedroschen, Häckfel geschnitten, Holz gespalten, Kleingeschläg gemacht. Zum Arbeiten um Lohn können jedenfalls die Locomobilen in der mannigfachsten Weise verwendet werden.

Gegen die Göpel spreche der mindestens 50 Proc. betragende Verlust an Kraft durch Reibung.

Oekonomierath Ramm. Er habe bereits das zweite Locomobil. Das erste habe er im Jahr 1857 angeschafft, nach zehn Jahren, ohne daß dasselbe ausgeliehen worden sey, sey es unbrauchbar gewesen. Der Staub setze sich beim Dreschen überall hinein, wirke als Smirgel, daher rühre die enorm schnelle Abnützung gegenüber den feststehenden Dampfmaschinen.

Hätte er statt der neuen Dampfdreschmaschine, welches mit dem Locomobil 7000 fl. gekostet habe, drei Göpeldreschmaschinen angeschafft, so hätte er etwas erspart.

Professor Voßler. Die Fortschritte in dem Bau der Locomobilen seyen von der Art, daß die Abnutzung bei sachverständiger Behandlung bei guten neueren Maschinen eine geringere sey.

Gutsbesitzer Göpprig. Wenn auch die starke Abnützung der Locomobilen richtig sey, so schade dieß bei dem System der um Lohn arbeitenden Unternehmer nichts, da die Maschine vor ihrer Abnutzung sich jedenfalls bezahlt gemacht habe.

Die vierte Frage lautet:

Ist bei den gegenwärtigen landwirthschaftlichen Verhältnissen die zu Hebung der Rindviehzucht bei den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen in Württemberg übliche Preisvertheilung Erfolg verheißend oder zu verlassen?

Der Vorsitzende v. Wöllwarth übernahm das Referat. In Beziehung auf dieses verweisen wir den Leser auf Nr. 31 dieses Blattes.

Die vorliegende Frage veranlaßte eine sehr lebhafte Debatte. Besonders wurde unter den vom Referenten aufgestellten Vorschlägen derjenige bekämpft, welcher für die Entwicklung der Rindviehzucht im Lande mehr Erfolg von hohen, aber weniger Preisen hofft, als von dem bisherigen System, bei welchem eine große Zahl Preise ausgetheilt wird, deren Betrag aber ein sehr geringer ist.

Zugegeben wurde allseitig, daß die Preisvertheilung vielfach unrichtig gehandhabt wurde. Als Hauptfehler mußte bezeichnet werden, daß bei der Beurtheilung der Preiswürdigkeit nicht die erforderliche Strenge Platz griff, daß man keinen allgemeinen Maßstab anwandte, sondern die Wahl nur unter den zur Conkurrenz gekommenen Stücken traf. Es wurde anerkannt, daß der Fall oft vorkam, daß Thiere, an denen die Sachverständigen wenig Preiswürdiges zu entdecken vermochten, deßhalb prämirt wurden, weil so und so viele Preise zur Vergebung parat lagen, und unter den ausgestellten Thieren die fraglichen Thiere verhältnißmäßig zu den so und so vielen besten zu zählen waren. Daß aber dieses System, statt zu höheren Leistungen im Züchtungswesen anzuspornen, vielmehr in den Ausstellern den Glauben verbreitete, die Viehzucht sey in bestem Stande, kann nicht geläugnet werden.

Trotzdem traten mehrere Redner, so namentlich Schultheiß Bäuerle von Effingen und Oberamtsthierarzt Stöckle von Langenau auf, die als Anwälte der kleinen Landwirthe zu Gunsten einer größeren Zahl von Preisen geltend machten, ohne viele Preise entschwinde den kleineren Leuten die Hoffnung vollkommen, einen Preis davonzutragen, und doch könne der eine oder andere derselben unter seinen Futter- und Geldverhältnissen für die Hebung seiner Viehzucht etwas Bedeutendes geleistet haben. Haben sie aber keine Hoffnung, einen Preis zu bekommen, so falle auch jeder Beweggrund, die Viehausstellung mit seinem Vieh zu besuchen, weg. Die kleinen Leute bleiben zu Hause, und aus der Viehausstellung werde nichts. Das wäre jedoch ein großer Fehler, weil die Viehausstellung an sich eine große Bedeutung habe. Hier sey Jedermann Gelegenheit gegeben, zu beobachten und zu vergleichen, Vorurtheile abzulegen, seinen Blick, seine Kenntnisse zu vervollkommnen.

Außerdem wurde zur Erwägung empfohlen, daß das Geld, also die Höhe des Preises nicht allein günstig auf die Bestrebungen der kleinen Viehzüchter einwirke, daß auch die Ehre ein bestimmender Faktor sey.

In dem Gefühle, daß die vielen kleinen Preise eben doch nicht ganz den Bedürfnissen der Viehzucht entsprechen, wurde vom ersten Redner beantragt, man solle zwar bei den Bezirksprämirungen mehrere kleinere Preise beibehalten, aber von Zeit zu Zeit Gauausstellungen mit höheren Preisen veranstalten.

Von anderer Seite wurde bemerkt, daß das bisherige System der Prämirung schon deßhalb zu ver-

Digitized by Google

lassen sey, weil denjenigen, welchen die hohen Viehpreise nicht reizen, auch die paar Thaler Prämie nicht reizen. Im Oberamt Ellwangen werden nur den Gemeinden und Privaten, welche schöne Farren anschaffen, Prämien gegeben, und zwar 30 fl., sonst finde keine Prämirung statt.

Zu Gunsten der vom Berichterstatter vertretenen Idee, die Viehzucht durch hohe, aber weniger Preise zu heben, sprachen sich außer dem durch seine Leistungen in der Viehzucht über die Grenzen Württembergs hinaus bekannten Landwirth Zöppritz vom Ganterhof auch Graf Rechberg aus.

Der Erstere setzte auseinander, daß man nur durch hohe Preise den Leuten eine Lockung bieten könne, **auf die Aufzucht etwas zu verwenden.** Ihm sey bis jetzt nicht bekannt geworden, daß außer Alalen in einem andern Bezirk Preise für die Jungviehzucht ausgesetzt worden seyen. Nur wenn man mit dem Kalbe anfange, also die ausgezeichneten Leistungen in der Jungviehzucht prämire und große Prämien aussetze, könne man Erfolge erzielen, dann würden nicht mehr Tausende von Gulden in die Schweiz wandern, die nur deßhalb in das Ausland gehen, weil die Leute geringes Vieh aufziehen und dasselbe noch während der Aufzucht verkümmern lassen. In Sachsen sey man schon längst auf diesem Weg vorangeschritten und habe die schönsten Resultate davon.

Nur durch hohe Preise werden die Züchter so für die Züchtung interessirt, daß sie sich die Anschaffung ausgezeichneter Thiere etwas kosten lassen. Würde aber nach und nach im eigenen Lande ein ausgezeichnetes Zuchtmaterial herangezogen, so würde sich dieses mehr und mehr verbreiten, und auch die kleineren Leute hätten davon ihren Nutzen.

In gleicher Weise sprach sich auch Graf Rechberg aus.

Direktor v. Walz erinnert, daß die beste Rechtfertigung des bisherigen Prämirungssystems durch die heutige so gelungene Ausstellung von Limpurger Vieh gegeben sey.

Von Seiten des Direktors der Königl. Centralstelle für die Landwirthschaft, v. Oppel, wird darauf hingewiesen, daß die Preise für Rindvieh bei dem allgemeinen landwirthschaftlichen Fest in Cannstadt für unsere Verhältnisse nicht so niedrig seyen, wie denn z. B. der erste Preis für Farren 70 fl. betrage; damit könne man doch bei unsern kleineren Verhältnissen schon etwas thun. Außerdem könne jeder Viehhalter, der bei einem landwirthschaftlichen Bezirksfest einen Preis bekommen habe, in Cannstadt wieder konkurriren, da er für das Thier und seinen Begleiter, sie mögen noch so weit von Cannstadt entfernt seyn, volle Reise-Entschädigung bekomme.

Man dürfe nicht vergessen, daß die württembergischen Verhältnisse wegen der großen Güterparzellirung und Kleinheit des Grundbesitzes der Einzelnen besondere Rücksichten verlangen. Wegen der auf Gausesten zu gebenden höheren Preise könne er nur die Versammlung daran erinnern, daß die Gauvereine schon mehrfach bei uns ins Leben gerufen waren, sehr häufig aber wegen der Eifersucht der einzelnen Bezirksvereine bezüglich des Geldpunkts wieder aufgehört haben.

Bei der Abstimmung darüber, ob die Versammlung den Grundsatz, „nur hohe Preise erfüllen ihren Zweck", annehme und ihren moralischen Einfluß dahin ausüben wolle, damit die Bezirksvereine, denen natürlich Freiheit in ihren Bestimmungen gelassen werden müsse, diesen Grundsatz mehr und mehr bei sich einführen, erhob sich zwar ein sehr großer Theil der Versammelten, doch konnte nicht eine entschiedene Majorität angenommen werden. Immerhin erscheint die Frage einer ernstlichen Berathung in den einzelnen Vereinen sehr dringend bedürftig, und wurde deßhalb an die der Versammlung anwohnenden officiellen Vertreter der Bezirksvereine das Ansinnen gestellt, Alles, was in der vorliegenden Frage von beiden Seiten vorgetragen wurde, in den Generalversammlungen zur Sprache zu bringen und eine erneute Beschlußfassung über die bei der Prämirung einzuhaltenden Grundsätze zu veranlassen.

Auf den Antrag, der Referent möchte über die Prämirung nach seinen Grundsätzen einen detaillirten Plan ausarbeiten und diesen durch das „Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft" veröffentlichen, gieng derselbe nicht ein, da nach seiner Ueberzeugung die angeregten Hauptgrundsätze, wenn überhaupt angenommen, in den einzelnen Landestheilen schon von selbst die richtige Durchführung finden werden.

Diese Ansicht wurde auch von mehreren andern Rednern getheilt.

Damit war die Debatte über diesen Gegenstand geschlossen.

Ehe zur nächsten Frage übergegangen wurde, handelte es sich um die Wahl des Ortes für die nächste Wanderversammlung und der Präsidenten für dieselbe.

Es wurde Rottweil gewählt. Als ersten Vorstand wählte die Versammlung Graf v. Bissingen, sen., zu dessen Stellvertreter Gutsbesitzer Burkhardt zu Rothenstein, zum zweiten Vorstand Oekonomierath Schoffer in Kirchberg, und wurde die Wahl eines Stellvertreters desselben dem Rottweiler Bezirksverein überlassen.

(Fortsetzung in der Beilage.)

(Hiezu Beilage Nr. 4)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage Nr. 4

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

XXIII. Versammlung württembergischer Landwirthe in Aalen am 12. und 13. Juni 1871.

(Fortsetzung.)

Die fünfte Frage der Tagesordnung lautet:

Ist bei der Pferdezucht in Württemberg und speciell im Jaxtkreis in den letzten Jahrzehnten ein Fortschritt bemerkbar? und wenn nicht, welches sind die Gründe?

Der Referent über die Frage, Posthalter Retter von Ellwangen, bemerkt ungefähr Folgendes:

Nach den Beobachtungen, welche ich in 34 Jahren gemacht habe, ist die Pferdezucht im Jaxtkreis in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen, und zwar sowohl qualitativ als auch quantitativ. Die Beschaffenheit der Pferde war zwar schon früher nicht entsprechend, denn es fehlte stets ein constanter kräftiger Pferdeschlag. Die Thiere zeigten zu viel Gemisch aller Racen, von jeher waren und sind sie zu leicht, zu schmal durch den ganzen Körper, hochbeinig und schmalrippig.

Daher kamen von jeher kräftige gute Acker- oder Arbeitspferde zu uns durch Händler aus Bayern, der Gegend von Straubing, aus dem Rottthal und dem Salzburgischen.

Neuerdings kommen die Zugpferde schwersten Schlags, die Luxemburger, hinzu.

Die Einfuhr dieser ausländischen Pferde verschiedener Art ist gegenüber von früher auf das Zehnfache gestiegen, und könnte Württemberg seinen Bedarf an Pferden keinesfalls decken.

Der Betrieb der Pferdezucht im Jaxtkreis, speciell in den Oberämtern Ellwangen, Neresheim, Aalen, Gmünd und Crailsheim, ist von jeher ganz derselbe gewesen, der Bauer verkauft seine Fohlen schon mit $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Jahren, als sogenannte „Marktgäule". Es liegt ihm daran, mit diesem Alter schon ein kräftiges Thier zu haben, daher sieht er auf einen schweren Hengst und giebt deßhalb oft dem gemeinsten — wenn nur schweren — Privatbeschäler den Vorzug vor dem edelsten Landgestütshengst.

Intelligente Pferdezüchter halten sich dagegen breite starke Stuten, meist aus Bayern, und lassen dieselben von den edlen Landbeschälern decken.

Ein auffallender Rückgang in der Qualität ist besonders in Beziehung auf Gangart, Füße und Hufe zu bemerken, was von dem Mangel an Waiden, Tummelplätzen, guter Ernährung und gut construirter Pferdeställen herrührt. Was die Quantität betrifft, so hat diese entschieden abgenommen. Im Jaxtkreis sind mehrere Beschälstationen ganz eingegangen, z. B. Hall, Kirchberg, Unterschneidheim. Bei andern Stationen hat sich wenigstens die Stutenzahl und deßwegen auch der Hengststand vermindert.

In Künzelsau waren z. B. im Anfang der 1860er Jahre 300—400 Stuten. 1866 waren es 162. 1869 103. 1870 92.

Niederstetten hatte 1866 180 Stuten, 1869 108. 1870 96.

Giengen 1869 100. 1870 88.

Bopfingen 1861 105. 1869 98. 1870 65.

Gmünd 1865 322. 1869 225. 1870 193.

„Welches waren die Gründe" — so lautet der zweite Theil der Frage — warum kein Fortschritt in der Pferdezucht gemacht wurde, sondern ein Rückschritt?"

Ein Grund ist, daß die Beschälhengste größtentheils zu fein, zu veredelt, von zu schwachem Knochenbau waren. Dieß ist wohl hauptsächlich daraus zu erklären, daß die leitenden Personen für das Gestütswesen stets aus dem Cavallerie-Officierscorps genommen wurden, und so für das edle, feine Reitpferd eingenommen waren.

Der seit einiger Zeit gemachte Uebergang in der Benützung des Hengstmaterials war ein zu starker Sprung, da die schweren englischen Suffolthengste als Uebergangspferd für unsere Stuten zu schwer

Digitized by Google

waren, und überdieß dieser Schlag Pferde für unsere bäuerlichen Verhältnisse sich kaum eignen dürfte.

Ein zweiter Grund ist, daß das Material an Zuchtstuten im großen Ganzen bei uns viel zu gering ist. Dem Bauern geht das Verständniß für die Pferdezucht ab, so daß er z. B. die besseren „Marktgäule" oder ältere Pferde verkauft und das schlechtere wegen ein paar Louisdor Mehrerlös behält. Braucht er ein Pferd, so kauft er nach der Wohlfeilheit und fragt nicht nach dem Zuchtwerth. Bei diesem System — viel einnehmen, wenig ausgeben — kann man nichts Gutes erwarten.

Der dritte Grund liegt in fehlerhafter Aufzucht. Die Thiere erhalten nicht die nöthige Nahrung, insbesondere bekommen sie keinen oder sehr wenig Haber, haben schlechte Wart, dumpfen Stall. Die Ställe haben sehr häufig schlechte Steinpflasterung, zu viel Gefäll, zu hohe Raufen, Futtertröge. An Tummelplätzen, die die schlimmen Einflüsse der Stallungen wieder beseitigen könnten, fehlt es ohnedieß.

Der vierte Grund liegt in der üblichen Verkaufsweise, indem die Fohlen mit 1½—2 Jahren abgesetzt werden. Dadurch fehlt dem Züchter die Anschauung dessen, was er mit seiner Pferdezucht leistet; das vollkommen entwickelte 4—5jährige Pferd, bei welchem erst alle Vorzüge und Fehler der Zucht erscheinen, hat er nicht mehr vor Augen.

Der fünfte Grund endlich liegt in den hohen Rindvieh- und Haberpreisen. Die Zucht wird mehr dem Rindvieh zugewendet. Sodann hat der Haber so hohen Preis, daß der Bauer vorzieht, keine Pferde, sondern Ochsen zum Zug zu halten und den Haber zu verkaufen. Endlich ist es Thatsache, daß die landwirthschaftlichen Vereine sich um die Pferdezucht — mit Ausnahme von Oberschwaben — wenig bis jetzt bekümmert haben. Die Aufgabe besteht in der Schaffung besserer Zuchtstuten theils durch Pferdezuchtvereine, theils durch Belehrung und Prämirung. Sodann sollte überall, ohne nachzulassen, auf die Entstehung von Tummelplätzen allenthalben hingewirkt werden, und sollten überhaupt die andern Vereine und die Wanderversammlung der Sache mehr Aufmerksamkeit schenken.

Referent erwähnt am Schlusse noch, daß auch in Baden, das gleiche Verhältnisse mit uns hat, die Nothwendigkeit eingesehen werde, Etwas zu thun. Dort habe man den Verkauf der Militärpferde so organisirt, daß jeder Landwirth im ganzen Lande, ohne weit reisen zu müssen, ein tüchtiges Zuchtpferd habe kaufen können.

Obermedizinalrath Wörz: Der Berichterstatter habe zwar ein düsteres Bild von der Pferdezucht Württembergs entworfen, aber auch angegeben, daß die Pferdezüchter schlechtes Zuchtmaterial halten, den Fohlen eine ungeeignete Aufzucht angedeihen lassen, dieselben zu bald zur Arbeit verwenden und endlich die schönsten ins Ausland verkaufen, und dafür die schlechteren zur Nachzucht verwenden.

Wenn er unter den Gründen des Rückgangs der Pferdezucht auch die Beschaffenheit der Hengste angeführt habe, welche auf den Platten des Landes aufgestellt werden, so gebe er gerne zu, daß die englischen Hengste, die zu Anfang der 40er Jahre angeschafft worden seyen, in Folge ihrer mehrjährigen inzüchtlichen Paarung in Stärke und Masse zurückgegangen seyen; es sey dieß aber eine ganz allgemeine Erfahrung, so daß gegenwärtig auch in England kein starker Vollblut- oder Halbbluthengst zu haben sey und die Engländer angefangen haben, Zuchtstuten aus Norddeutschland einzuführen.

Daß im Jaxtkreise die Zuchthengste Schuld tragen, daß die Pferde geringerer Qualität seyen, könne nicht wohl behauptet werden, denn die dort verwendeten Halbbluthengste, wie York-Shirdmann, Norfolk, Volunteer, Matador und ähnliche können als Thiere von großer Breite, Stärke und Tiefe bezeichnet werden.

Die Verwendung des Suffolks auf die meist gemeinen schweren Stuten des Jaxtkreises könne nicht als eine unpassende gelten.

Dem Wunsch des Referenten, daß höhere Preise für die Pferdezucht ertheilt werden, werde entsprochen werden, da schon bei der letzten Pferdezucht-Konferenz Berathungen in dieser Richtung gepflogen und dem entsprechend Erigenzen gemacht worden seyen.

Ohne die Landesgestüte würde die Landespferdezucht noch mehr sinken, das sey durch die Erfahrung längst bewiesen, deßhalb könne die Pferdezucht nur dadurch gewinnen, wenn die Pferdezüchter größeren Werth auf gute Mutterstuten legen würden, wenn die Fohlen eine bessere Aufzucht erhielten, wenn die besseren nicht verkauft und die andern nicht zu früh zur Arbeit verwendet würden.

Die Ursachen der Rückschritte der Landespferdezucht liegen daher nicht in der Landesgestüts-Verwaltung, sondern in dem laienhaften, irrationellen Betrieb der Pferdezüchter und in allgemeinen ungünstig auf die Pferdezucht einwirkenden Verhältnissen.

Oekonomierath Ramm ist der Ansicht, daß man in Württemberg, wo die anderen Vieharten eine sehr bedeutende Rente abwerfen, unter den jetzigen Verhältnissen mit der Pferdezucht keine großen Sprünge machen werde.

Daß die Landbeschäler zu fein geworden, aber nicht blos in Württemberg, sondern überall, sey

Digitized by Google

richtig. Man sey aber in unserer Landgestüts-Verwaltung gegenwärtig auf dem besten Weg, daß Jedermann zufrieden seyn könne.

Um ein besseres Stutenmaterial zu bekommen, sey ein Pferdezuchtverein sehr gut, er bitte deßhalb, daß die Versammelten in ihren Kreisen dafür wirken, daß ein solcher Verein zu Stande komme.

Posthalter Heß von Waiblingen glaubt, es wäre im Interesse der Pferdezucht, wenn, wie früher, die vom Militär benöthigten Pferde durch Remontirung allein erworben würden, statt sie von Händlern zu kaufen.

Der Vorsitzende v. Wöllwarth findet den Hauptgrund für das Zurückgehen der württembergischen Pferdezucht darin, daß man die Pferde billiger kauft als selbst züchtet.

Zum Schluß kam der Antrag des Berichterstatters:

„Es mögen die zu verkaufenden Militärpferde an verschiedenen Plätzen des Landes verkauft werden“

zur Abstimmung. Er erhielt die Mehrheit. Dagegen wurde der zweite Antrag desselben:

„Es mögen hiebei diejenigen Käufer berücksichtigt werden, welche Stuten zum Züchten erwerben wollen. Der Preis solle durch Anschlag festgesetzt werden“

verworfen.

(Schluß folgt.)

Ortsstatut über die Feldpolizei.

Nachstehend folgt ein Lokal-Statut für die Feldpolizei, welches in sämmtlichen Gemeinden des Oberamts Tübingen angenommen worden ist, und dürfte daselbe mit den nach den verschiedenen Lokalitäten nöthigen Abänderungen und Zusätzen, wie z. B. über Gestügelhaltung, Einsperrung der Tauben ꝛc. eine allgemeine Verbreitung finden. In den Gemeinden, in welchen das Gesetz über Feldwege, Trepp- und Ueberfahrtsrechte vom 26. März 1862 volle Anwendung gefunden hat oder noch findet, kann die Hälfte dieser §§. wegfallen, in den in einer regulirten Markung ohne Trepp- und Ueberfahrtsrechte die §§. 1—13 und 25—26 wegfallen, weil eben durch Aufhebung dieser Rechte und freie, ständige Zufahrten zu allen Grundstücken die Bewirthschaftung derselben eine freie wird.

1. Von der Ausübung des Trepprechts.

§. 1. Für die Ausübung der nach örtlichem Herkommen geltenden bestehenden Trepprechte gelten neben den Vorschriften der Art. 38 und 39 des Gesetzes vom 26. März 1862 *) nach Ortsgewohnheit folgende Bestimmungen:

1) Es darf auf dem Acker des Nachbars mit dem Vieh eingefahren und auf demselben jedoch nur mit dem Vieh, umgewendet werden.
2) Das Treppen ist nur mit 2 Stücken Vieh, welche nebeneinander gespannt sind, erlaubt.
3) Der Pflug ist während des Umwendens auf dem Acker des Nachbars so lange zu tragen, bis er an dem Acker des Eigenthümers zum Pflügen wieder angesetzt werden kann.

§. 2. Die Ausübung des einem Grundeigenthümer zustehenden Trepprechts ist untersagt bei nasser Witterung, sowie während der Zeit, wo das dienende Grundstück angeblümt ist.

2. Von der Ausübung der Ueberfahrtsrechte.

§. 3. Zum Fahren, namentlich auch mit Pflug und Egge, wie zum Gehen, hat sich Jedermann der öffentlichen Wege und, soweit es an solchen fehlt, zu den erlaubten Zeiten der Schleif- und Gewendewege zu bedienen.

§. 4. Eine Fahrgerechtigkeit über fremde Grundstücke zum Zweck des Anbaues, Düngens und der Ernte kann, soferne nicht etwa ein besonderer privatrechtlicher Titel nachgewiesen ist, von keinem Grundeigenthümer angesprochen werden, dessen Grundstück auf einen dem Wohnort des Gutseigenthümers zuführenden öffentlichen Weg stößt.

§. 5. Soweit nicht für einzelne Grundstücke besondere abweichende Bestimmungen bestehen, gilt als Regel, daß die Fuhren der Aecker über die zeitlichen Fluren und die der Wiesen über gleichartige Grundstücke gehen.

§. 6. Der Umbruch einer Wiese, um solche als Ackerfeld zu benützen, gibt an sich keine Berechtigung, um nun über andere Aecker zu fahren, ebensowenig berechtigt die Niederlegung eines Ackers zu Wieswachs zum Fahren über andere Wiesen, vielmehr sind bei solchen — in der Kultur veränderten — Gütern diejenigen Wege und in der Art zu gebrauchen, wie dieß bei der vorherigen Benützungsart der Fall war, und es müssen nöthigenfalls Kulturwege liegen gelassen werden. Die erforderlichen Vorschriften hierüber werden von dem Gemeinderath im einzelnen Fall bei Ertheilung des Erkenntnisses über die Zulässigkeit einer Kultur-Veränderung gegeben.

§. 7. Das Gehen über Aecker, auf welchem Anblum oder Frucht steht oder die Fruchtsammelten noch liegen, außerhalb der Furche oder Gewandgrenze ist verboten.

§. 8. Die Schleifwege sind nur zu Bestellung der Güter und Einheimsung der Früchte bestimmt und dürfen nur hiezu benützt werden. Dieselben sind jeweils zu der durch die Feldpolizeibehörde bestimmten Zeit zu öffnen. Sie dürfen von denjenigen, welche sie zu dulden haben, nicht durch Anlegung von Gräben gesperrt oder in sonstiger Weise auf andere Grundstücke überwältzt werden.

§. 9. Das Befahren der Schleifwege ist im Winter- und Sommerfeld von der Saat bis zur Ernte verboten. Wer nach beendigter Saatzeit über eingebaute Aecker den Pförch führen will, darf dieß nur thun, wenn er zuvor die Erlaubniß der betreffenden Güterbesitzer eingeholt hat.

§. 10. Der Zug der Fuhr über fremde Güterstücke wird in der Regel nach dem nächstliegenden Weg, dem Ort der betreffenden Markung zu, bestimmt. Diese Vorschrift findet auch Anwendung auf Ausmärker, dieselben können daher eine Fahrgerechtigkeit in gerader Richtung ihrem Wohnort zu nicht verlangen, außer sie können einen besonderen Rechtstitel dafür nachweisen.

§. 11. Dünger und dergleichen darf auf Aecker und

*) Diese Artikel lauten: Art. 38. In dem Trepprecht ist die Befugniß des Berechtigten zum Ansetzen des Pflugs auf dem fremden Grundstücke nicht enthalten. Die in einzelnen Gegenden bestehende abweichende Uebung ist aufgehoben. Art. 39. Wer einen Acker längs einer Wiese oder eines anderen angebauten Grundstücks besitzt, darf beim Pflügen weder selbst auf dieses Grundstück treten, noch dasselbe durch das Spannvieh betreten oder den Pflug darauf gehen lassen. Der in einzelnen Gegenden bestehende entgegengesetzte Gebrauch (sogenanntes Rädiesrecht) ist aufgehoben.

Digitized by Google

Wiesen, die nicht an beständige Wege grenzen, soviel als möglich nur bei trockenem oder gefrorenem Boden, nicht zur Unzeit und nur über die Gewendewege geführt werden.

Wer nicht über ein Gewend auf seinen Acker gelangen kann, darf nur bei trockenem und gefrorenem Boden und solange das Feld leer ist, auf sein Gut fahren.

§. 12. Düngerfahren auf dem Felde dürfen mit nicht mehr als zwei Pferden oder zwei Stücken Rindvieh ausgeführt werden.

§. 13. Der Brachreinhau begründet nicht das Recht, zu beliebiger Zeit über ein fremdes Grundstück ein- und auszufahren. Wer daher Klee bauen und grün abführen will, muß eine eigene ständige Zufahrt haben, oder sich mit seinen Nachbarn wegen der Abfuhr verständigen.

3. Erhaltung der bestehenden Wege.

§. 14. Fahr- und Fußwege dürfen nicht verschmälert, versperrt oder durch Ueberwerfen mit Schutt, durch Einhauen, Abpflügen und Anlegung von Furten beschädigt werden.

4. Von Einfriedungen.

§. 15. Die Anlegung neuer Umfassungsmauern, Zäune und Hecken darf, soferne nicht überhaupt ihrer Anlage die Rechte Dritter, z. B. Ueberfahrts-, Viehtriebs- und Treppenrechte, entgegenstehen, bei einer Höhe bis zu vier Fuß gegenüber von Aeckern nur in einer Entfernung von zwei, gegenüber von andern Feldgütern nur in einer Entfernung von einem Fuß erfolgen. Für jeden weiteren Fuß Höhe muß ein Fuß weiter Abstand genommen werden. Die Zweige der Hecken sind überall bis auf die angegebenen Entfernungen zurückzuschneiden.

5. Von Abständen der Bäume, Zäune.

§. 16. Nußbäume sind in Gärten von den Gebäuden und Zäunen oder der Grenze zwölf Fuß, im Felde zehn Fuß vom Stein zu setzen. Gewöhnliche Obst- und andere Bäume müssen in Gärten neun Fuß, im Felde sieben Fuß vom Stein gesetzt werden.

§. 17. Weidenbäume auf Wiesen, welche den Schatten auf des Nachbars Gut werfen, sind alle fünf Jahre abzustümmeln, Erlen und Pappeln und andere Kopfholzstämme alle fünf Jahre auszuputzen.

§. 18. Zwischen zwei Gärten dürfen Zäune und Gehege auf den Stein gestellt werden. Will jedoch einer der Gartenbesitzer einen todten, der andere einen lebendigen Zaun setzen, so muß sich letzterer gefallen lassen, daß der Zaun auf sein Eigenthum zurückgesetzt wird. Bei der Anlage neuer Gärten muß ein lebendiger Zaun gegen einen Acker drei Fuß, gegen eine Wiese zwei Fuß, ein todter gegen einen Acker zwei Fuß, gegen eine Wiese ein Fuß auf's Eigenthum zurückweichen.

An Ecken und Wegen muß immer auf drei Fuß zurückgefahren werden.

§. 19. Bei dem vollziehlichen Erkenntniß über die Erlaubniß zu Anlegung von Hopfengärten wird als Grundsatz festgehalten werden: Hopfengärten dürfen nur angelegt werden, wenn eine eigene Zufahrt vorhanden ist; sodann unter Beobachtung folgender Abstände:

von Aeckern und Wiesen 4 Fuß, von Ländern 12 Fuß.

Diese Beschränkung findet jedoch in dem Falle keine Anwendung, wenn das anstoßende Grundstück auch mit Hopfen angepflanzt ist.

6. Von der Feldbestellung.

§. 20. Wer mit einem Acker auf eine Wiese stößt, oder neben einer solchen liegt, muß von Georgii bis nach dem Oehmdet $1\frac{1}{2}$ Fuß von den Marksteinen mit dem Acker entfernt bleiben, und darf in dieser Zeit das Vieh nicht auf die Wiese treten lassen, dagegen ist es unverwehrt, bis zum Stein zu backen.

§. 21. Beim Pflügen der Aecker darf nicht zweimal nacheinander zusammengeschlagen werden, um dadurch Grund vom Nachbar zu gewinnen, vielmehr ist das einmal zusammenzuschlagen, das andermal auseinanderzuschlagen, doch ist nicht verwehrt, letzteres zweimal hintereinander zu thun.

§. 22. Beim Einsäen dürfen 2 Furchen quer über den Acker gezogen werden, jedoch nicht mehr, dagegen ist das Ziehen von Querfurchen (Voracken) beim Stürzen des Feldes nicht gestattet.

§. 23. Als Regel gilt, daß jeder seine Furche eben zu eggen hat und mit der Egge nicht auf des Nachbars Gut kommen darf, um von diesem die Erde abzureißen.

§. 24. Wer seinen Grund und Boden gegen die Grenze des Nachbars erhöhen will, muß von derselben mit dem Rande der abgeböschten Erhöhung soweit entfernt bleiben, als der Aufwurf hoch ist. Desgleichen muß, wer auf seinem Grund und Boden Vertiefungen machen und insbesondere Gräben, Kanäle oder Rinnen anlegen will, mit dem Fuße der abgeböschten Vertiefung von der Grenze seines Nachbars soweit abstehen, als deren Tiefe sich belauft.

7. Von der Ernte.

§. 25. Der Beginn der Ernte, sowohl für das Dinkel- als für das Gersten- und Haberfeld, wird jedes Jahr vom Gemeinderath festgesetzt und sodann bekannt gemacht, an welchem Tage Wege auf den Gewenden und in den Schleifwegen zu schneiden sind. Wer das Wegschneiden unterläßt, hat sich den daraus erwachsenen Schaden selbst zuzuschreiben.

Die Furchen dürfen nur auf den halben Stein ausgeschnitten werden.

§. 26. Zur Abfuhr des Heues sind an Johannis, zur Abfuhr des Oehmds an Bartholomäi Wege zu mähen, soferne nicht in einzelnen Jahren ein früherer Termin durch den Gemeinderath ausdrücklich bestimmt und bekannt gemacht wird. Wer dieß unterläßt, hat es sich selbst zuzumessen, wenn er durch das Befahren seiner Wiese in Nachtheil kommt.

8. Wasserablauf.

§. 27. Das von dem Gut des Einen in das des Andern abfließende Wasser hat der Eigenthümer so lange auf seinem Grundstück fortzuführen, als es nach dem natürlichen Fall möglich ist, und wo Wassergräben zur Aufnahme bereit stehen, es in dieselben einzuleiten. Diese dürfen aber nicht so eingerichtet sein, daß sie des Nachbars Grund und Boden überschwemmen.

Wasserabzugs- und Scheidgräben sind von den Gütern bestehen stets offen zu erhalten. Bevor ein solcher gemeinschaftlicher Graben ausgeschlagen wird, ist der Nachbar zu benachrichtigen. Wasserfurchen dürfen nicht in den angrenzenden Acker einmünden.

§. 28. Durch die Anpflanzung von Holz an den Ufern dürfen Wassergräben nicht verengt werden, widrigenfalls das Holz von Amtswegen entfernt würde. Das Holzpflanzen an Scheidgräben ist nicht gestattet.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 35. 2. September 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

XXIII. Wanderversammlung württembergischer Landwirthe in Aalen am 12. und 13. Juni 1871.

(Schluß.)

Die sechste Frage der Tagesordnung lautet:

Haben die künstlichen Düngmittel in Württemberg die gewünschte Verbreitung und Anwendung gefunden?

Der Referent, Professor Voßler in Hohenheim, beantwortet die Frage mit Nein, ja er beweist durch Vergleichung von Württemberg mit Sachsen in Zahlen, daß die Verwendung künstlicher Düngmittel in Württemberg eine auffallend geringe ist. Die Schuld liege durchaus nicht an unsern Düngerfabriken, die ganz gute Waare liefern. Auch sey von der Königl. Centralstelle für die Landwirthschaft durch Errichtung einer Controleanstalt in Hohenheim und durch Belehrung Alles geschehen, um die Anschaffung dieser Düngmittel zu fördern. Der Grund liege offenbar in dem großen Mißtrauen der kleineren Landwirthe in die Rentabilität dieser Düngmittel.

Die letzte Wurzel dieses Mißtrauens liege in unsern traurigen agrarischen Zuständen, die von jeher eine freie wirthschaftliche Bewegung hinderten, alle landwirthschaftliche Intelligenz lähmten und die Landwirthe unfähig machten, den neueren Fortschritten zu folgen.

Dieses Mißtrauen in die Rentabilität zu besiegen, sey die Aufgabe.

Bei belehrenden Vorträgen über die künstlichen Düngmittel müsse man sich hüten, die sämmtlichen derartigen Fabrikate ꝛc. zu schildern und zu empfehlen, sondern man solle sich beschränken auf die Empfehlung weniger zuverlässiger Düngmittel und für solche Früchte, welche voraussichtlich am ehesten rentiren.

Handle es sich um die Frage, welche künstlichen Düngmittel in der Mehrzahl unserer Verhältnisse dem kleinen Manne zu empfehlen seyen, so nenne er vor Allem die phosphorsäurehaltigen Düngmittel und unter diesen in erster Linie das staubfeine gedämpfte Knochenmehl.

Daß diese Düngmittel auf den allermeisten Böden Württembergs, auf dem Schwarzwald so gut wie auf der Alb, dem Muschelkalk so gut wie auf dem Keuper, dem Lias so gut wie auf der Molasse von rentabler Wirksamkeit seyen, lasse sich kaum bezweifeln. Es gelte dieß namentlich auch von ganz fruchtbarem Boden. So sey in Hohenheim, wo seit langer Zeit ein sehr intensiver Stallmistbetrieb herrscht, nach fünfjährigem Durchschnitt der Ertrag verschiedener Früchte durch jährliche Anwendung von 1 bis 1½ Ctr. Knochenmehl, Superphosphat und 1½ Ctr. Peruguano bedeutend gesteigert worden, der Weizen von 8 Ctr. auf 13 Ctr. pro Morgen, der Reps von 7 auf 8 bis 9 Ctr., der von Sommerweizen von 7,7 Ctr. auf 9.

Welche Quantitäten des anzuwendenden Dungmittels den größten Geldertrag zur Folge haben, das müsse Jeder selbst probiren, diese Probe könne man Keinem ersparen.

Die stickstoffhaltigen Düngmittel möchte er nicht so unbedingt zur Anschaffung empfehlen, da sie, wie z. B. der Peruguano, sehr theuer seyen und eine Menge anderer Düngmittel den Stickstoff zu liefern im Stande seyen, namentlich der gewöhnliche Stallmist, die Jauche, der Abtrittdünger.

Die Kalisalze endlich würde er erst in dritter Linie und unter Aufforderung zu großer Vorsicht empfehlen.

Freiherr v. Wöllwarth stimmt mit dem

Digitized by Google

Berichterstatter darin nicht überein, daß zur Einführung der künstlichen Düngmittel das Knochenmehl in erste Linie zu stellen sey, er sey mit Verbreitung des aufgeschlossenen Peruguanos vorangegangen, weil dieser anerkanntermaßen beinahe unter allen Umständen wirke und der Erfolg außerordentlich in die Augen falle. Die Anwendung der andern künstlichen Düngmittel komme nach, wie seine Erfahrung ihn gelehrt habe.

Es entspinnt sich eine lebhafte Debatte über die gegenseitige Bedeutung von Guano und Knochenmehl für Einführung der künstlichen Düngmittel unter der bäuerlichen Bevölkerung, an welcher sich auch Oekonomierath Ramm betheiligt. Allgemein wird zugegeben, daß das Knochenmehl oder das Superphosphat unter allen Umständen sich rentire, jedoch der Erfolg nicht so augenfällig sey. Von der einen Seite wird aber auf Letzteres besonderer Werth gelegt.

Vom Referenten wird besonders betont, daß das Knochenmehl in dem Falle auch rasch und augenfällig wirke, wenn es 1 bis 2 Monate mit Jauche unter einer Gyps- oder Erddecke behandelt werde und anfaule.

Die siebente Frage der Tagesordnung lautet:

Entspricht der gegenwärtige Stand der Farrenhaltung in den Gemeinden Württembergs berechtigten Anforderungen?

Referent, Schultheiß Bäuerle von Essingen, findet den Zustand unserer Viehzucht im Allgemeinen, insbesondere den der Farrenhaltung, in vielen Fällen für ungenügend.

Die Farrenhaltung sey eine Pflicht der Gemeinden oder Stiftungen, oder einzelner Gutskomplexe, nirgends aber eine unmittelbare Verpflichtung der Viehzüchter. Von den Korporationen werde sie in der Regel im Abstreichsakkord auf eine Reihe von Jahren vergeben. Der Uebernehmer bekomme die zur Farrenhaltung bestimmten Güter, oder eine Geldvergütung, neben dem unbedeutenden Sprunggeld.

Die Anschaffung der Farren bleibe häufig dem Farrenhalter gegen einen geringen, am Ende der Akkordzeit rückzahlbaren Beitrag überlassen. Da die Gemeinden häufig so wohlfeil als möglich wegzukommen suchen und der Akkordant auch seinen Nutzen anstrebe, so sey natürlich die Unterbringung, Fütterung und Pflege eine mangelhafte.

Besser sey die Sache, wo die Gemeinden die Farrenhaltung in eigene Verwaltung genommen haben.

Um den bestehenden Mängeln abzuhelfen, müsse die Sorge um die Viehzucht in die Hände der Viehzüchter selbst kommen, diese sollen sich als Genossenschaften konstituiren.

Inzwischen sollte wenigstens das Accordsystem möglichst beschränkt, dagegen die eigene Administration der Gemeinden möglichst befördert werden, jedenfalls die Anschaffung der Farren von Gemeinde wegen erfolgen.

Der Referent stellt zu diesem Behuf zwei Anträge:

1) Eine Vorlage an die Königl. Regierung, mit der Bitte, die Gemeinden zur Uebernahme der Farrenhaltung in eigene Regie durch eine K. Verordnung anzuhalten.
2) Den landwirthschaftlichen Vereinen zu empfehlen, daß sie ihrerseits den möglichsten Einfluß für diese Einrichtung ausüben.

Oberamts-Thierarzt Stöckle von Langenau theilt mehrere Verfahrensarten mit, um einen Uebergang von dem reinen Abstreichssystem zu dem der Selbstverwaltung zu bewerkstelligen.

Man könne z. B. bestimmen, daß bei dem Abstreich nicht unter eine bestimmte Summe, etwa 50 fl., herabgegangen werde, und daß die Gemeinde berechtigt sey, unter den verschiedenen Farrenhaltern den besten auszuwählen.

Ferner könne die Gemeinde sich bei dem Ankauf der Farren mit irgend einer Summe betheiligen und dadurch das Recht erwerben, die Einwilligung zum Wiederverkauf der Farren sich zu reserviren.

In Gemeinden, wo größere Bauern für ihren Viehstand Farren halten, könne man so verfahren:

Die vorhandenen Farren werden untersucht und es werden von den verschiedenen Farrenhaltern mehrere als diejenigen bezeichnet, welche im Namen der Gemeinde die Farren halten.

Es werden sodann ein erster, zweiter, dritter ꝛc. Preis festgesetzt und dieser von einer Kommission je nach den Leistungen der Einzelnen vertheilt. Dadurch entstehe eine wohlthätige Concurrenz, da Jeder den ersten Preis wolle und beim Ankauf leicht das Prämiengeld zur Erwerbung eines schöneren Farren daraufgelegt werde.

Stadtpfarrer Heldbeck von Weilheim, Oberamts Kirchheim, theilt mit, daß im Bezirke Kirchheim der größte Theil der Gemeinden die Ab-

Digitized by Google

miniſtration der Farrenhaltung ſelbſt in Händen habe. Die Gemeinde ſtelle einen tüchtigen Viehwärter an, beſorge den Ankauf, und der Viehſtand dieſer Gemeinden zeige, wie wohlthätig dieſe Art der Farrenhaltung wirke. Die Farren im Oberamt Kirchheim ſeyen in vier Klaſſen eingetheilt, in den 26 Gemeinden ſeyen 76 Farren, und von dieſen gehören aus den Gemeinden mit Selbſtverwaltung 33 Farren in die erſte Klaſſe, 31 in die zweite Klaſſe. Dieſe Zahlen führen den Beweis, wie nothwendig es iſt, daß die Gemeinden die Farrenhaltung übernehmen.

Oekonomierath Mühlhäuſer von Weinsberg theilt mit, der landwirthſchaftliche Verein von Weinsberg habe ein Farrenhaltungsſtatut ausgearbeitet, nach welchem die Aufſicht über die Farren gehandhabt werde. Für diejenigen, welche dem Statut in allen Punkten nachkommen, ſeyen zwei ziemlich hohe Preiſe ausgeſetzt. Die Farrenſchau-Commiſſion beſtimme über dieſe Preiſe und das Reſultat werde veröffentlicht. Vorigen Jahrs ſeyen 38 in zweiter Klaſſe geweſen, heuer 48.

Man ſehe, daß außer der Selbſtadminiſtration der Gemeinden, wo dieſe zur Zeit noch nicht möglich ſey, der Zweck auch erreicht werden könne.

Oberamtmann Wittich theilt aus dem Oberamt Aalen mit, daß die Farrenhaltung von Gemeinde wegen die Regel bilde, daß auch einige Fälle von Privatverwaltung ganz gute Reſultate gewähren und daß nur in zwei Gemeinden die Sache ſchlecht beſorgt ſey.

Schultheiß Pantlen aus Oberſtenfeld, Oberamts Marbach, zeigt an dem Beiſpiel von Marbach, daß keine allgemeinen Beſtimmungen nöthig ſeyen. Im Bezirk Marbach beſtehe eine Farrenſchau, die Farrenhalter ſeyen angehalten, nur Farren erſter und zweiter Klaſſe zu kaufen, die Gemeinde bezahle den Mehrbetrag des Farrenpreiſes wegen ausgezeichneter Schönheit ꝛc. Für jeden Farren erſter Klaſſe werde eine Prämie bezahlt und das ganze Reſultat der Farrenſchau werde veröffentlicht.

Durch dieſes Syſtem ſey es gekommen, daß im letzten Jahr über die Hälfte der Farren in die erſte Klaſſe rubricirt worden ſey.

Profeſſor Weber von Tübingen erwähnt, daß im Bezirk von Tübingen die Farrenhaltung in denjenigen Gemeinden, in welchen ſie in den Händen der Gemeinden ruhe, am beſten ſey.

Referent Schultheiß Bäuerle iſt der Anſicht, daß trotzdem, daß im Bezirk Aalen die Viehzucht lebhaft betrieben werde, die Farren noch beſſer würden, wenn ſie von Jugend auf beſſer erzogen würden.

Oekonomierath v. Horn zeigt an dem Beiſpiel von Oberſchwaben, daß eine geſetzliche Beſtimmung, wornach die Gemeinden Farren zu halten hätten, überall da, wo die Bauern ſelbſt Farren halten, unpaſſend wäre, und daß man dieſe Sache den einzelnen Gemeinden zu überlaſſen habe.

Schultheiß Haug von Beihingen führt ſeine im Oberamt Ludwigsburg gelegene Gemeinde als Beiſpiel an, daß bei anſtändiger Behandlung des Farrenhalters der Zweck auch ohne eigene Gemeindeadminiſtration erreicht werde, denn in Beihingen ſeyen alle drei Farren in die erſte Klaſſe rubricirt worden.

Direktor v. Oppel kann aus ſeinen Erfahrungen und dem Verkehr der Centralſtelle mit den landwirthſchaftlichen Vereinen mittheilen, daß in einer Menge von Bezirken eine ſorgfältige Farrenſchau ausgeübt wird und von Jahr zu Jahr mehr Farren in die erſte Klaſſe kommen. Für den Fortſchritt ſprechen ferner die hohen Farrenpreiſe theils auf den Farrenmärkten, theils in Hohenheim. Faſſe man alle Erſcheinungen auf dieſem Gebiet zuſammen, ſo ſey ein ganz entſchiedener Fortſchritt nicht zu beſtreiten.

Bei der Abſtimmung über die erwähnten Anträge des Referenten wurden dieſelben von der Verſammlung nicht angenommen.

Da am zweiten Tage der Wanderverſammlung zwei Exkurſionen, die eine auf die Güter des Freiherrn von Wöllwarth und die andere auf die Ackerbauſchule Ellwangen projektirt waren, ſo konnten die zwei letzten Fragen der Tagesordnung nicht mehr verhandelt werden, und wurden dieſelben daher auf die nächſtjährige Verſammlung zurückgeſtellt und die Verſammlung für beendigt erklärt.

Nachdem wir im Vorſtehenden die weſentlichen Punkte der Verhandlungen in kurzen Umriſſen geſchildert, haben wir noch im Namen der Theilnehmer ſowohl den Vorſtänden der Wanderverſammlung, als auch der Stadt Aalen und dem landwirthſchaftlichen Verein die verdiente öffentliche Anerkennung und den Dank auszuſprechen, daß ſie durch das Arrangement des Ganzen dazu beigetragen haben, die heurige

Digitized by Google

Wanderversammlung zu einer der gelungensten zu machen.

Wir sind überzeugt, daß es Keinen gereut hat, sich aus den alltäglichen Verhältnissen seiner Wirthschaft und des engeren Kreises heraus gemacht zu haben.

Denn nicht nur die Verhandlungen waren es, welche für Jedermann, der nicht so weit ist, seine Ansichten für unfehlbar zu halten, von größtem Interesse seyn mußten. Konnte es etwas Anziehenderes geben, als diese Ausstellung von Limpurger Vieh. Wie ruhte das Auge des Beschauers mit Wohlgefallen auf diesen stattlichen Reihen des hochberühmten Falbenviehes. Hier war Gelegenheit, zu sehen, was consequente Zuchtrichtung selbst bei der hier wie anderwärts noch mangelhaften Aufzucht leisten kann gegenüber der leider so vielfach herrschenden Confusion im Züchtungswesen.

Ebenso interessant für die Theilnehmer der Wanderversammlung waren die Exkursionen, deren drei veranstaltet waren. Die Eine ging auf die Güter der Familie von Wöllwarth (Essingen, Lauterburg, Bartholomä und Hohenrhoden), auf die Ackerbauschule Ellwangen und auf die Allmandkulturen und Obstpflanzungen Aalens.

Auch die sehr reichhaltige Ausstellung von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen von Egelhaf in Aalen gab Veranlassung zu wichtigen gegenseitigen Mittheilungen über Erfahrungen mit den einzelnen Ausstellungsgegenständen. Erwähnen wir zum Schlusse noch, daß von Seiten der Stadt und der Bürgerschaft durch ihr sympathisches Benehmen und ihre Fest-Veranstaltungen der Aufenthalt auch in socialer Beziehung ansprechend gemacht wurde, so erklärt sich die allgemeine Stimme über die Bedeutung der Aalener Versammlung.

Zum Schluß können wir den Wunsch nicht unterdrücken, es möchte die Betheiligung an den Wanderversammlungen eine immer allgemeinere werden. Es wäre für den Landwirth von großem Werthe, wenn er sich bei solchen Versammlungen aus seinen engen heimathlichen Verhältnissen herausreißen würde. Sehen und hören, wie es Andere treiben, allgemeinere Fragen von allen Seiten besprechen hören, schützt gegen Vorurtheil, Einseitigkeit, Eigenliebe — und diese Fehler sind stark unter den Landwirthen vertreten —; die Betheiligung an solchen Versammlungen ruft auch das Bewußtseyn wach, daß allgemeinere Bedürfnisse durch gemeinschaftliches Handeln befriedigt werden müssen, daß Gemeinsinn so nöthig ist, als Eigennutz, und daß für Jeden die Verpflichtung besteht, sich der Interessen des ganzen Standes und allgemeinen Besten durch Theilnahme anzunehmen. St.

Erfolge des Feldweg-Regulirungsgesetzes im Jahr 1870.

Die Königl. Staatsregierung hat im Jahr 1870 genaue Erhebungen veranstaltet über die in den verschiedenen Landesbezirken zu Stande gekommenen Feldweg-Anlagen, Gewand- und Markungs-Regulirungen, wobei sich folgendes Ergebniß herausstellte:

Kreise.	Zahl der Gemeinden.	Zahl der Parzellen vor der Regulirung.	Zahl der Parzellen nach der Regulirung.	Zahl der betheiligten Grundbesitzer.	Morgenzahl des regulirten Areals.
Neckarkreis . .	19	2455	2323	1899	1741
Schwarzwaldkreis	59	7453	7181	5117	7379 5/8
Jaxtkreis . . .	11	488	423	278	838 1/8
Donaukreis . .	77	8478	8037	4196	10,057 6/8
Zusammen	166	18,874	17,964	11,490	20,016 4/8

Es sind hienach in 166 Markungen Regulirungen zu Stande gekommen, welche sich auf 20,016 1/2 Morgen erstrecken und in diesem beträchtlichen Umfang gewiß überraschen, zumal in einem Kriegsjahr, wo gegenüber den Waffenerfolgen alle andern Interessen in Hintergrund traten.

Hohenheim.

Rigaer Leinsamen.

Diejenigen württembergischen Landwirthe, welche durch das Institut Hohenheim für das nächste Frühjahr Original Rigaer Säelein zu beziehen wünschen, wollen ihren Bedarf in Tonnen und Pfunden ausgedrückt (1 Tonne = 170 Pfund, 1 Simri = 32 Pfund) bei der unterzeichneten Stelle vor dem 15. Oktober d. J. anmelden, indem die Bestellung in Riga bis dahin zu geschehen hat.

Die verehrlichen Ortsvorstände werden ersucht, für Bekanntmachung dieser Aufforderung zu sorgen und dabei zu bemerken, daß nur diejenigen auf Empfang des Samens rechnen dürfen, welche ihren Bedarf vor dem genannten Termin hier anmelden.

Kanzlei des land- und forstwirthschaftlichen Instituts:

Hochstetter.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 36. **Wochenblatt** 9. September 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Aufnahme von Zöglingen in die landwirthschaftliche Winterschule in Ravensburg.

Diese Schule, welche in den Wintern 1869 bis 1870 und 1870 bis 1871 ihre erste Probe in befriedigender Weise bestanden hat, wird im November d. J. einen neuen Kurs beginnen, wozu Jünglinge, welche das 15. Jahr zurückgelegt haben, hiemit eingeladen werden.

Gemäß dem auf zwei Winter vertheilten Lehrplan wird in wöchentlichen 36 Stunden populärer Unterricht in folgenden Fächern ertheilt werden: in der Landwirthschaft und zu gründlicherem Verständniß derselben, in der Chemie, Physik und Mechanik, ferner in der Geometrie, im Feldmessen ꝛc., in Geographie, Thierheilkunde, geometrischem Zeichnen. Außerdem wird der deutschen Sprache, den Uebungen im schriftlichen und mündlichen Gedankenausdruck, dem Rechnen mit landwirthschaftlichem Stoffe ein ansehnlicher Theil der Stunden gewidmet.

Der Unterricht in den Neben- und Hilfsfächern ist so eingerichtet, daß beide Winterkurse ein fortlaufendes Ganze bilden.

Der Unterricht in der Landwirthschaft dagegen beschäftigt sich im ersten Winter mehr mit den allgemeinen Lehren des Pflanzenbaus und der Thierzucht, während im zweiten Winter der specielle Unterricht in den einzelnen landwirthschaftlichen Unterrichtsfächern folgt.

Die Aufzunehmenden müssen lesen, schreiben und rechnen können, auch die Fähigkeit besitzen, populäre landwirthschaftliche Vorträge gehörig aufzufassen. Der Unterricht an der Schule ist unentgeltlich, die Zöglinge haben dagegen für Kost und Wohnung selbst zu sorgen, werden übrigens beim Aufsuchen einer passenden Unterkunft in Ravensburg von der aufgestellten Ortsschulkommission unterstützt werden.

Die Gesuche um Aufnahme sind bis zum 15. Oktober an die „Kommission für die landwirthschaftliche Winterschule in Ravensburg“ zu richten und zwar unter Beischluß eines Taufscheins, eines Zeugnisses über den bisherigen Schulbesuch, sowie eines Zeugnisses des Gemeinderaths über die Einwilligung des Vaters oder Pflegers zum Vorhaben des Sohns.

Der Termin zur Aufnahmeprüfung wird den Bewerbern besonders bekannt gegeben werden. Von denselben werden stets diejenigen in erster Linie berücksichtigt, welche den Bezirken Ravensburg, Biberach, Leutkirch, Saulgau, Tettnang, Waldsee und Wangen angehören, deren Amtskorporationen zu den Schulkosten beitragen.

Stuttgart, den 30. August 1871.

K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Die Tiefkultur und ihre Verbreitung.

Die Arbeitslöhne werden von Tag zu Tag größer, die Handwerksleute theurer und die Steuern wachsen in bedenklichem Grad, während die Ernten und Getreidepreise nicht in demselben Verhältniß steigen, und es läßt sich nicht läugnen, die Stellung der kleinen, besonders aber der mittleren Grundbesitzer wird täglich mehr eine prekäre, nur die Viehzucht gewährt ihnen noch eine erfreuliche Rente. In Hinblick auf diese Verhältnisse ist es wohl an der Zeit, daß man ernstlich zusehe, ob nicht durch diese oder jene Verbesserung im bäuerlichen Betrieb die Ernten und somit der Reinertrag gesteigert werden können. Als ein solches Mittel hat man schon öfters in diesen Blättern, sowie in den landwirthschaftlichen

Digitized by Google

Vereinen mit Recht die Tiefkultur empfohlen, und sie eine Vergrößerung des Feldes zwar nicht in die Länge und Breite, aber in die Tiefe genannt. Bis jetzt hat dieselbe aber leider bei den Bauern noch nicht den wünschenswerthen Eingang gefunden, das seichte Pflügen ist bekanntlich ein Erbfehler bei ihnen, von dem sie nicht gut loskommen. Fünf Zoll ist gewöhnlich die größte Tiefe, in welche sich unsere Bauern beim Pflügen hinunterwagen, denn das ist Herkommen und sie haben eine wunderbare Furcht vor dem „fremden" oder „wilden" Boden, wie sie den Theil des Untergrunds nennen, der, selbst bei ganz guter Beschaffenheit, noch nie durch den Pflug an die Oberfläche gebracht wurde. Viele landwirthschaftliche Vereine haben sich schon Mühe gegeben, diese Furcht durch bessere Belehrung zu beseitigen, jedoch nur mit geringem Erfolg im großen Ganzen, und doch wäre die Tiefkultur, wo sie irgend möglich ist, von großem Werth.

Warum wills denn nicht gehen? Ist denn der Fehler blos in der bäuerlichen Hartköpfigkeit zu suchen und nicht vielleicht auch darin, daß die landwirthschaftlichen Vereine nicht den richtigen Weg eingeschlagen haben, um der Sache Eingang zu verschaffen? Der Bauer ist im Allgemeinen mehr geneigt, das zu glauben und zu befolgen, was er sieht als was er hört, es ist ihm deßhalb mit bloßer Belehrung, auch der gediegensten, nicht wohl beizukommen, man muß ihm Gelegenheit, und zwar möglichst bequeme Gelegenheit zur öfteren praktischen Anschauung bieten. Haben dieß die Vereine immer bedacht und berücksichtigt? — Findet sich in einem Bezirk ein Gut, oder sogar mehrere geschickt vertheilt, auf welchen in intelligenter Weise Tiefkultur getrieben wird, so ist für Anschauung gesorgt; wo dieß aber nicht der Fall ist, da muß der Verein Gelegenheit zum Anschauen schaffen, und dieß geschieht am besten dadurch, daß derselbe geradewegs in mehreren passend gelegenen Orten des Bezirks, je nach Bedürfniß, Grundstücke auf eine gewisse Anzahl von Jahren zu pachten sucht, um auf denselben eine Art Musterbetrieb im Kleinen mit Tiefkultur zu führen, welchen sich die Ein- und Umwohner jederzeit ohne viel Mühe betrachten und sich ihre Gedanken darüber machen können. Die Auswahl der Grundstücke, vielleicht auch der Orte, sowie die Aufstellung eines Betriebsplans müßte in eine Hand gelegt werden (es würde im Nothfall die Centralstelle hiebei gewiß gerne an die Hand gehen), ebenso die Aufsicht über die richtige Ausführung der planmäßigen Kulturarbeiten, wobei persönliche Anwesenheit fast unerläßlich, ja sogar Selbsthandanlegen vielleicht nöthig wäre, soweit in den Orten selbst keine zuverlässigen Leute sich finden. Doch alle die verschiedenen Modalitäten und Bedingungen der Ausführung, besonders auch die Entscheidung darüber, in wie weit zugleich zu weiterer Belehrung diese oder jene für kleinere Wirthschaften empfehlenswerthe Maschinen in Anwendung gebracht werden sollen, ob der Ertrag der gepachteten Grundstücke auf dem Felde verkauft, oder vom Verein selbst geerntet werden soll und kann, um vergleichende Wägungen u. dgl. anzustellen, alle diese Dinge sind lediglich Sache der Erwägung des betreffenden Bezirksvereins, der allein über die Ausführbarkeit und Zweckmäßigkeit entscheiden kann. Den Einwurf, daß sich nur in wenigen Bezirken Leute finden, welche neben der nöthigen Brauchbarkeit auch die Zeit haben, sich diesen ziemlich viele Mühe verursachenden Geschäften zu unterziehen, kann man nicht wohl gelten lassen, wenigstens wäre es um einen landwirthschaftlichen Verein, welcher unter seinen Mitgliedern auch nicht ein hiezu zu verwendendes aufzuweisen hätte, traurig bestellt, ein solcher gienge besser ein. Eine anständige Entschädigung für Mühe und Zeitversäumniß kann allerdings unter Umständen nöthig werden, und damit kommen wir zu dem Kostenpunkt, dessen Berücksichtigung bei vielen Bezirksvereinen eine geradezu engherzige Rolle spielt. Freilich ohne alle Kosten und Ausgaben läßt sich nichts erreichen; allein es läßt sich kaum annehmen, daß die Vereinskassen durch Realisiren des obigen Vorschlags sehr in Anspruch genommen werden, gesetzt aber auch, daß sich alles so ungünstig gestalte, daß per Morgen noch ein Zuschuß von 10 fl. nöthig würde, ist denn die Sache dieses Opfer nicht werth, und wozu anders haben die landwirthschaftlichen Vereine ihre Mittel, als dazu, daß sie dieselben auch zu Einführung besserer Kulturmethoden verwenden? Gelingt es aber auf obige Weise, auch nur in einzelnen Orten eines Bezirkes, der Tiefkultur Bahn zu brechen, so wäre der Nutzeffekt ein so großer, daß die Verwendung einer jährlichen Summe von 100—120 fl. hiezu mit dem Sprüchwort zu bezeichnen wäre: eine Wurst nach der Speckseite werfen. Möchten die landwirthschaftlichen Vereine

Digitized by Google

obige Vorschläge ohne Vorurtheil prüfen und wo möglich einen Versuch mit der Durchführung derselben machen. B.

Ueber die Verwendung der Moorerde.

Bekanntlich hat die Moorerde aus Pflanzenresten, vorzugsweise Torfmooren (Sphagnumarten), durch Fäulniß unter Wasser sich gebildet. Bei diesem Zersetzungsprozeß entstehen aus dem Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff der organischen Substanz Kohlenwasserstoffgas, Kohlensäure und Wasser, der Stickstoff verhält sich bei diesen Vorgängen ziemlich indifferent, anfangs geht zwar auch etwas freier Stickstoff verloren, der größere Theil aber bleibt in der sich bildenden Moorsubstanz zurück, so daß bei dieser durch den Verlust von Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff mit zunehmendem Alter der procentische Stickstoffgehalt sich erhöht. Während die kaum zersetzte, leichte, lose Torfmasse, die ein filzartiges Gewebe von Sphagnum darstellt, nur $0{,}_{75}$ bis $1{,}_{25}$ Proz. Stickstoff enthält, sind in der mehr zersetzten älteren Torfmasse 2 bis 3 Proc. Stickstoff enthalten, in der Torfsubstanz hat sich also der Stickstoffgehalt einer untergegangenen Vegetation angesammelt. Aber in dieser hat der Stickstoff sein leicht bewegliches, zu Zersetzungen geneigtes Naturell völlig verloren; wie der in schwerem Boden vergrabene „vertorfte“ Dünger sich außerordentlich langsam zersetzt, so auch die Moorerde, sie bedarf einer vorherigen Zubereitung, um sie zu einer raschen Zersetzung zu animiren. Einfach und mit geringen Kosten geschieht dieß durch die Verarbeitung der Moorerde zu Kompost. Hierbei ist zunächst dafür zu sorgen, ihr die saure Beschaffenheit durch geeignete alkalische Zusätze zu benehmen. Die Humussäuren in der Moorerde wirken in derselben Weise der Zersetzung entgegen, wie der Essig eingemachte Früchte conservirt; sie müssen durch alkalische Substanzen, unter denen sich der gebrannte Kalk durch seine energische Wirkung vorzugsweise empfiehlt, neutralisirt und dadurch zu einer rascheren Absorption des atmosphärischen Sauerstoffs und zu einer schnelleren Verwesung befähigt werden. Die Zersetzung der Moorerde wird aber noch besonders beschleunigt, wenn man sie im Komposthaufen mit leicht zersetzbaren thierischen Substanzen zusammenbringt. Wie eine geringe Menge Hefe einen großen Bottig Maische in Gährung versetzt, so ruft auch ein verhältnißmäßig geringer Zusatz von Jauche, Blut, Latrinendünger ꝛc. in der Kompostmischung einen Zersetzungsprozeß hervor, der sich rasch auf die Moorsubstanz überträgt. Das Verfahren bei der Kompostbereitung aus Moorerde ist ein so einfaches, daß es kaum einer weiteren Beschreibung bedarf, nur weil die nachstehende Methode sich in der Praxis vorzüglich bewährt hat, rechtfertigt sich eine ausführlichere Beschreibung derselben. Die Moorerde wird im Herbste oder zu Anfang des Winters ausgegraben und in kleine Häufchen gebracht, damit sie völlig durchfrieren könne, weil der Frost eine sehr erwünschte Auflockerung der Substanz bewirkt. Im folgenden Frühlinge, wenn die Moorerde den größten Theil ihrer Nässe verloren hat, vermischt man sie mit der in der Wirthschaft verfügbaren Asche und mit etwas gebranntem und zu Staub gelöschtem Kalk oder statt dessen auch mit ungebranntem Wiesenkalk oder Kalkmergel. Gebrannter Kalk wirkt schneller und energischer, doch erreicht man auch durch Kalkmergel allmählich die Entsäuerung der Moorerde. Der Kalkzusatz kann ungefähr ein Zehntel der Humusmasse ausmachen, wird außerdem noch Holzasche hinzugesetzt, so genügt eine entsprechend geringere Menge Kalk. Ein Zusatz von Holzasche erscheint mit Rücksicht auf den meistens geringen Kaligehalt der Moorerde sehr rationell, wo Asche nicht zu haben ist, läßt sich der Kalimangel leicht durch Zugabe von Kalisalz beseitigen. Sind diese Substanzen gehörig mit einander vermischt, so breitet man an der Stelle, wo der Komposthaufen liegen soll, zunächst eine Schicht frischen Düngers, am besten Schaf- oder Pferdedünger von ungefähr einem Fuß Höhe aus, darüber deckt man eine gleich dicke Schicht der Mischung von Moorerde, Kalk und Asche, dann wieder eine Mistlage und so immer abwechselnd Mist- und Moorerdeschichten, bis der Haufen die gewünschte Größe erreicht hat. Nach oben hin können die Moorerdeschichten etwas dicker aufgetragen werden, so daß der fertige Haufen zu etwa zwei Drittheilen aus Moorerde und nur zu einem Drittheil aus Mist besteht; man kann allenfalls auch mit noch weniger Mist auskommen, es verzögert sich aber dann die „Reife“ des Komposts. Wenn es nöthig erscheint, so werden die einzelnen Lagen beim Aufschichten mit Wasser oder besser mit Jauche mäßig angefeuchtet, auch ist während des Liegens des Komposthaufens darauf zu sehen, daß stets ein mäßiger Feuchtigkeitsgehalt der Mischung erhalten bleibt. Die oberste Schicht des Haufens bildet eine Lage von Moorerde, wodurch jeder Verflüchtigung von Ammoniak vorgebeugt wird. In dem so hergerichteten Komposthaufen macht sich rasch eine von Wärmeentwicklung begleitete Zersetzung geltend, deren allseitige Verbreitung durch die ganze Masse durch Umstechen und Durcharbeiten des Komposts befördert wird. Nach einem halben oder ganzen Jahre ist der Kompost zur Verwendung „reif“, was

Digitized by Google

daran zu erkennen ist, daß er durch seine ganze Masse eine lockere, krümlige, schwarzbraune Substanz bildet, die nicht mehr sauer reagirt. In diesem Zustande bildet der Moorerde-Kompost ein Düngemittel, welches, wie aus der chemischen Zusammensetzung zu schließen und durch praktische Erfahrungen erwiesen ist, dem Stalldünger in seiner Wirkung nicht nachsteht und für alle Bodenarten, die an sich schon humusreichen ausgenommen, mit gleichem Nutzen zu verwenden ist. Schwere Bodenarten werden durch eine Düngung mit solchem Moorerdekompost lockerer, durchläßiger und leichter bearbeitbar, leichte Böden erlangen dadurch mehr Cohäsion und größere, wasserhaltende Kraft, kalte Böden werden dadurch wärmer; alles Wirkungen, welche sich durch die physikalischen Eigenschaften des Humus erklären. Dieser korrigirende Einfluß auf die physikalische Bodenbeschaffenheit geht den käuflichen Kunstdüngern ab; jeder einsichtsvolle Landwirth aber weiß, daß für das Ertragsvermögen des Bodens die physikalische Beschaffenheit desselben nicht minder wichtig ist, wie die chemische.

Zur Beurtheilung des chemischen Gehalts der Moorerde sey schließlich noch eine kürzlich von mir ausgeführte Analyse mitgetheilt, die sich auf eine aus dem Obrabruche stammende ältere, stark zersetzte Substanz bezieht. Dieselbe enthielt im getrockneten Zustande:

Organische verbrennliche Substanz	$87_{,43}$ Proc.
Aschenbestandtheile	$12_{,57}$ "
	100.

Die organische Substanz enthielt Stickstoff $2_{,52}$ Proc. die Asche enthielt:

Kali	$0_{,012}$ "
Natron	$0_{,010}$ "
Kalk	$4_{,140}$ "
Magnesia	$0_{,068}$ "
Phosphorsäure	$0_{,298}$ "
Schwefelsäure	$0_{,412}$ "
Sand, Eisenoxyd, Thonerde ꝛc. . .	$7_{,660}$ "
	$12_{,570}$ Proc.

Rechnet man ein Fuder Moorerde zu 10 Ctr. Gewicht und legt man dem Stickstoff darin nur den halben Werth bei, den derselbe jetzt in dem für die Preisbestimmung käuflicher Düngemittel bisher als maßgebend angesehenen Peru-Guano hat, worin sich der Stickstoff zur Zeit auf circa 14 Sgr. pro Pfund berechnet, und bringt man die Phosphorsäure nur mit 2 Sgr. pro Pfund in Anſatz, so berechnet sich der Werth eines Fuders Moorerde zu 6 Thalern; der Stickstoffgehalt eines Fuders Moorerde würde hierauch 25 Pfund betragen, das heißt so viel wie 2 Centner echten Peru-Guanos von der alten, guten Beschaffenheit enthielten. Allerdings ist dieser Stickstoff in der Moorerde minder leicht löslich, er bedarf einer Anregung durch Kalkzusatz und Kompostirung, um in assimilirbare Formen überzugehen, dafür ist er aber auch nur halb so hoch berechnet, wie der Stickstoff im Guano, und der hochwichtige Einfluß des Moorhumus auf die physische Bodenbeschaffenheit, die dem Guano völlig abgeht, ist ganz außer Rechnung geblieben. — Die deutsche Landwirthschaft sendet ganze Flotillen aus, um von Peru und Westindien, von den Lofoten und dem Nordcap Düngestoffe heranzuholen; möchte man nach obigen Darlegungen die Besitzer unserer ausgedehnten Moorflächen nicht fragen:

Warum in die Ferne schweifen?
Sieh, das Gute liegt so nah!
(Der Landwirth.) Dr. Peters.

Ungarische Hospitanten an der Ackerbauschule in Kirchberg.

An der Ackerbauschule Kirchberg haben sich in letzter Zeit vier von der k. ungarischen Regierung abgesandte Hospitanten aufgehalten. Dieselben gehören dem Lehrerstande an und hatten in ihrer Heimath schon Lehrerstellen an Realgymnasien und höheren Bürgerschulen bekleidet. Zwei von ihnen — aus Siebenbürgen — waren beauftragt, nicht nur die Einrichtungen, Unterrichtsgang, Lehrmethode ꝛc. der Ackerbauschule zu studieren, sondern sich auch mit den Eigenthümlichkeiten der für gebrigige Gegenden eingerichteten, und deßhalb für siebenbürgische Verhältnisse vorzugsweise passenden Kirchberger Gutswirthschaft, mit der württembergischen Waldwirthschaft, vertraut zu machen, und sie verweilten demgemäß volle $^3/_4$ Jahre in Kirchberg, während die beiden andern — im Tieflande Ungarns zu Hause und auf der landwirthschaftlichen Akademie Kaschel ausgebildet — in erster Linie die Einrichtungen der Lehranstalt in Betracht zogen und ihre Aufgabe in 4 Monaten zu lösen Gelegenheit fanden.

Die k. ungarische Regierung will, wie es scheint, die Sache des landwirthschaftlichen Fortschritts energisch fördern, und beabsichtigt dem Vernehmen nach, landwirthschaftlichen Unterricht an einer Reihe von Bürgerschulen einzuführen, auch mehrere Ackerbauschulen mit ähnlichen Einrichtungen wie unsere württembergischen ins Leben zu rufen, wie sie eine landwirthschaftliche Akademie bereits gegründet hat.

Langenau, bei Ulm.

Herbst-Farrenmarkt.

Der hiesige Herbst-Farrenmarkt findet in Verbindung mit dem allgemeinen Viehmarkt am
Montag, den 2. Oktober d. J.
Statt, und es werden hiebei ansehnliche Preise für junge Farren, Farrenkälber und Zuchtkalbeln vertheilt. Die hiesigen Farrenmärkte sind erfahrungsgemäß stark beladen und bieten gute Gelegenheit zum Ankauf schönen Zuchtviehs, da der Viehschlag hier und in der Umgegend durch planmäßige und fortgesetzte Einfuhr von Original-Simmenthaler-Farren ein sehr verbesserter und als solcher bekannt und gesucht ist.
Am 2. September 1871.

Stadtschultheißenamt.
Haug.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 37. 16. September 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Das fünfzigjährige Jubiläum der Thierarzneischule zu Stuttgart am 24. August 1871.

Am Bartholomäusfeiertag begieng die hiesige Thierarzneischule die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens in würdiger Weise. Schon im Nothjahre 1817 hatte der verewigte König Wilhelm den Entschluß gefaßt, die ihm als Thierzüchter und Thierfreund so werthvolle Menagerie aufzuheben, um deren Räumlichkeiten einer zu gründenden Thierarzneischule einräumen zu können. Bereits am 22. Juli 1817 war die Mehrzahl der Thiere zum öffentlichen Aufstreich gekommen; nur diejenigen, welche mehr oder minder in Beziehung zur Landwirthschaft standen, wurden noch beibehalten. Indessen zogen sich die Verhandlungen über die Organisation der Schule und die Frage über die Kosten der Einrichtung und Erhaltung der Anstalt noch in die Länge, und erst durch die Entschließungen vom 23. Juli und 15. August 1821 wurden das Menageriegebäude und das dazu bestimmte Areal zu Anlegung der Thierarzneischule abgegeben, die dann am 3. Dezember mit 31 Schülern eröffnet wurde. Dem Bedürfnisse der damaligen Zeit entsprechend, hatte man es sich zur Aufgabe gestellt, neben Heranziehung einer kleinen Anzahl wissenschaftlich gebildeter Thierärzte zu Lehrzwecken und zur Aufsicht über größere Kreise, hauptsächlich eine größere Anzahl praktischer Thierärzte heranzubilden und diese vorzugsweise dem Stande der Hufschmiede, Schäfer, Kleemeister u. s. w. zu entnehmen, da man von der Ansicht ausgieng, daß diese schon einige Erfahrung über den Umgang mit gesunden und kranken Thieren mit auf die Schule bringen, und daß sie später durch ihren Geschäftsbetrieb sich eine gesicherte Existenz verschaffen könnten, da die thierärztliche Praxis damals nur als Nebenerwerb betrachtet wurde.

Nachdem jedoch auf solche Weise so viele praktische Thierärzte herangebildet waren, daß das dringendste Bedürfniß im Lande befriedigt erschien, glaubte man strengere Anforderungen an die Schüler stellen zu dürfen; bei dem Fortschreiten der Wissenschaft mußten die Lehrer ihre Vorträge ausdehnen, mußten neue Lehrfächer eingefügt werden, und die seither blos einjährige Unterrichtszeit genügte nicht mehr. So entstand die Verfügung vom 25. Oktober 1842, welche den Unterrichtsplan unter Zugrundlegung eines zweijährigen Kursus neu regelte und eine Aufnahmeprüfung in Bezug auf die Schulkenntnisse der Aspiranten anordnete. Je mehr sich aber im Laufe der nächsten 25 Jahre die Naturwissenschaften Geltung verschafften, je mehr die Landwirthschaft und alle ihre Nebengewerbe auf eine rationelle Basis gestellt wurden, um so mehr trat auch für die Thierarzneischule das Bedürfniß hervor, eine Reorganisation im Geiste der Neuzeit vorzunehmen, die denn auch durch die, die praktische Richtung mit der Wissenschaft so richtig verbindende Verfügung des Kultministeriums vom 11. Juni 1868 erfolgte und eine dreijährige Unterrichtszeit vorschreibt.

Auch in Bezug auf die inneren Einrichtungen sind in neuester Zeit wesentliche Verbesserungen getroffen worden; hieher sind namentlich der neue Anbau am nordöstlichen Ende des längst bestehenden Krankenstalls, in dessen Parterre sich ein mit den neuesten Einrichtungen versehener Stall nach Angabe des neuberufenen Direktors v. Rueff befindet, und der neue, ganz nach dessen Angabe ausgeführte Hundestall zu zählen. Weitere verbesserte Einrichtungen, die zum Theil auch dadurch nothwendig

Digitized by Google

wurden, daß das Anstaltsgebäude nunmehr ganz in die Stadt zu stehen kommt, stehen bevor.

Es bleibt uns nun nur noch übrig, einen Ueberblick über die Thätigkeit der Anstalt während der ersten 50 Jahre ihres Bestehens zu geben, welchem wir das von Direktor v. Rueff verfaßte eingehende Festprogramm zu Grunde legen.

Wir halten es für eine Pflicht der Pietät, zuerst der Lehrer zu gedenken, deren aufopferungsvoller Hingebung wir das erfreuliche Gedeihen der Anstalt zu verdanken haben, vor Allen des verdienstvollen ersten Vorstandes derselben, Dr. G. H. Walz, geb. 4. Dezember 1771 zu Stuttgart, von 1787—1791 Zögling der hohen Karlsschule, der in Wien, Dresden, Berlin und Kopenhagen die Thierheilkunde studirte und nach seiner Rückkehr ins Vaterland die Leitung und Aufsicht über das gesammte Veterinärwesen im Herzogthum Württemberg übertragen erhielt (1794). Ihm verdankt die Thierarzneischule ihre erste Organisation; er leitete sie bis zu seinem am 4. Februar 1834 erfolgten Tode. Außer ihm wirkten an der Anstalt: S. Hördt, geb. 1782 zu Sinsheim in Baden, gest. 2. August 1834 im Bad Griesbach, durch Dekret des Königs Friedrich vom 12. Februar 1806 als Hofthierarzt bei dem K. Leib- und Marstall angestellt; J. W. Baumeister, geb. 27. April 1804 zu Gmünd, gest. 4. Dezember 1846 zu Stuttgart, seit 1839 an der Thierarzneischule als Lehrer wirkend; Dr. F. M. Duttenhofer, geb. 7. Februar 1810 zu Stuttgart, gest. 26. Jan. 1859 zu Ludwigsburg, seit 1835 an der Anstalt thätig; J. Chr. Groß, geb. zu Asperg, gest. 17. Oktober 1851 zu Stuttgart, seit 1821 Lehrschmied und Naturalverwalter der Anstalt; W. Rapp, dessen Nachfolger, geb. zu Hall, gest. 6. Januar 1852; G. Hausmann, geb. 24. Dezember 1784 zu Ludwigsburg, gest. 14. September 1862, von 1821—1857 an der Anstalt thätig; Fr. A. Leyh, geb. 11. Oktober 1817 zu Stuttgart, gest. 1. Juli 1863, seit 1846 an der Anstalt wirkend; Obermedizinalrath Dr. E. v. Hering, geb. 20. März 1799, von 1823 bis 1869 als Lehrer und vieljähriger Direktor in ausgezeichneter Weise für die Anstalt thätig; Prof. Dr. C. F. H. Weiß, geb. 1816 zu Murrhardt, seit 1842 an der Schule wirkend, 1870 in Ruhestand versetzt; Obermedizinalrath G. A. Straub, geb. 17. Januar 1820 zu Stuttgart, 1846—1858 als Lehrer an der Anstalt thätig; L. Vötsch, geb. den 24. Mai 1814 zu Stuttgart, von 1834—1838, und C. A. N. Saur, geb. 5. März 1835 in Geislingen, von 1863—1866 an der Schule wirkend.

Die noch gegenwärtig an der Anstalt wirkenden Lehrer sind: Dr. A. v. Rueff, geb. 2. Juni 1820 zu Stuttgart, seit 1846 als Lehrer der Thierheilkunde und Thierarzt in Hohenheim angestellt, im Jahre 1869 zum Direktor der Anstalt ernannt; W. Fricker, geb. 22. Oktober 1824 zu Stuttgart, seit 1859 an der Anstalt thätig; J. E. Vogel, geb. 1831 zu Ludwigsburg, seit 1863, E. Hering, geb. 5. November 1833 zu Stuttgart, seit 1866, W. Fleischhauer, geb. 19. September 1840 zu Reutlingen, seit 1866 und M. Dentler, geb. den 21. Dezember 1841 in Wangen im Allgäu, seit Januar d. J., endlich der im Jahre 1857 zu Durchführung des theoretisch-praktischen Kursus für Hufschmiede berufene Fr. Mayer, geb. zu Ludwigsburg den 7. März 1823.

Bezüglich der Zöglinge ist hervorzuheben, daß die Anstalt seit ihrem fünfzigjährigen Bestehen von 783 Inländern und 398 Ausländern, mithin von 1181 ordentlichen Schülern und außerdem 159 Hospitanten, im Ganzen also von 1340 jungen Männern zu ihrer Ausbildung besucht wurde; die mindeste Schülerzahl (20) fällt auf das Jahr 1833—34, die höchste (71) auf das Jahr 1866—67.

Von den 783 Württembergern, welche die Anstalt besuchten, sind nur von 1 die Heimathsverhältnisse nicht genau angegeben; die übrigen 782 vertheilen sich auf die einzelnen Bezirke, wie folgt:

I. Auf den Neckarkreis:

Oberamt Backnang	7	Oberamt Marbach	9
„ Besigheim	19	„ Maulbronn	5
„ Böblingen	9	„ Neckarsulm	11
„ Brackenheim	14	Stuttgart, Stadt	34
„ Canstatt	11	Stuttgart, Amt	26
„ Eßlingen	10	Oberamt Vaihingen	11
„ Heilbronn	12	„ Waiblingen	8
„ Leonberg	17	„ Weinsberg	7
„ Ludwigsburg	35		

zusammen 245.

II. Auf den Schwarzwaldkreis:

Oberamt Balingen	7	Oberamt Neuenbürg	11
„ Calw	5	„ Rottenburg	14
„ Freudenstadt	4	„ Rottweil	14
„ Herrenberg	5	„ Spaichingen	4
„ Horb	10	„ Sulz	6
„ Nagold	11	„ Tübingen	13
„ Neuenbürg	12	„ Tuttlingen	12
„ Nürtingen	9	„ Urach	6
„ Oberndorf	10	zusammen	153.

Digitized by Google

III. Auf den Jaxtkreis:

Oberamt Aalen	8	Oberamt Heidenheim	11
„ Crailsheim	7	„ Künzelsau	11
„ Ellwangen	13	„ Mergentheim	11
„ Gaildorf	8	„ Neresheim	7
„ Gerabronn	11	„ Oehringen	13
„ Gmünd	10	„ Schorndorf	2
„ Hall	20	„ Welzheim	5

zusammen 137.

IV. Auf den Donaukreis:

Oberamt Biberach	12	Oberamt Münsingen	16
„ Blaubeuren	5	„ Ravensburg	13
„ Ebingen	7	„ Riedlingen	25
„ Geislingen	20	„ Saulgau	18
„ Göppingen	14	„ Tettnang	18
„ Kirchheim	5	„ Ulm	20
„ Laupheim	6	„ Waldsee	16
„ Leutkirch	27	„ Wangen	25

zusammen 247.

In Beziehung auf ihre spätere Lebensstellung bekleideten 95 derselben Oberamtsthierarztstellen, 43 wurden Militärschmiede, 32 von Gemeinden oder engeren Bezirken angestellt, 11 erhielten eine Anstellung im K. Marstall oder in K. Gestüten, 10 als Regiments- oder Depotärzte, 10 finden wir als Ortsvorsteher oder Gemeindebeamte, 9 als Lehrer wieder, 7 wurden im vorigen Jahr zum Felddienst einberufen, 6 betrieben das Schmiedhandwerk, 4 die Landwirthschaft, 2 errangen den Rang von Obermedizinalräthen, 2 wurden Präparatoren, 1 wurde Wundarzt, 1 Konservator, 1 erhielt eine Anstellung im Arsenal und 1 trat in den geistlichen Stand über. Ausgewandert sind 41, hievon nach Amerika 16, nach Ungarn 6, nach der Schweiz 4, nach Rußland 2, nach Bayern, Elsaß, Holland und Mexiko je 1. Als bereits verstorben finden wir 177 ehemalige Anstaltszöglinge aus Württemberg bezeichnet, hierunter 33 Oberamtsthierärzte, 8 Militärschmiede, 4 Gestütsthierärzte, 2 Regimentspferdeärzte und 2 Lehrer.

Von den 398 ordentlichen Schülern der Anstalt, welche nicht geborene Württemberger waren, gehörten 175 der Schweiz, 51 Baden, 33 Bayern, 25 Hessen, 16 dem Herzogthum Holstein, 15 den hohenzollern'schen Fürstenthümern, 14 dem ehemaligen Herzogthum Nassau, je 8 dem Königreich Sachsen und dem Großherzogthum Luxemburg, je 7 dem Herzogthum Oldenburg, dem Herzogthum Schleswig und dem ehemaligen Kurfürstenthum Hessen, je 6 dem Großherzogthum Mecklenburg und der Stadt Frankfurt, 5 dem Elsaß, 4 dem ehemaligen Königreich Hannover, je 2 dem Herzogthum Braunschweig, dem Herzogthum Lauenburg und Rußland, je 1 endlich Amerika, Hamburg, den Niederlanden, Oesterreich und Schottland an; von 12 derselben ist bekannt, daß sie gestorben sind.

Von den 159 Hospitanten sind 99 Oekonomen und Landwirthe, 15 Offiziere, 12 Schmiede, 7 Thierärzte, 6 Stallmeister und Bereiter, 5 Postbeamte, 2 Apotheker, 2 Maler, 1 Buchhändler, 1 Chirurg, 1 Beamter a. D., 1 Polytechniker; 8 hatten einen festen Lebensberuf noch nicht gewählt.

An dem Unterricht im Hufbeschlag in der Lehrschmiede, in welcher während des fünfzigjährigen Betriebs 119,849 Hufeisen geschmiedet, 50,106 alte und 39,283 neue aber aufgeschlagen wurden, nahmen im Ganzen 905 Zöglinge, oder durchschnittlich 18 im Jahre Theil; hierunter sind 140 Schmiede, welche den seit dem Jahre 1857 eingerichteten Kursus im Hufbeschlag besuchten, der erst 14 Tage, dann 3 Wochen dauerte und um so mehr Bedürfniß war, als die Zahl der in der Anstalt gebildeten Thierärzte, welche als gelernte Schmiede später neben der Thierheilkunde auch den praktischen Hufbeschlag ausüben wollen, immer kleiner wurde.

Es erübrigt uns nunmehr nur noch einen gedrängten Ueberblick über die Thätigkeit der Klinik der Anstalt während der ersten 50 Jahre ihres Bestehens zu geben. Sie hatte während dieser Zeit mit 53,134 Thieren zu thun, und zwar mit 24,671 Pferden, von denen 18,091 auf der Klinik selbst, 5896 ambulatorisch behandelt wurden und 684 für die Anatomie und zu Operationszwecken angekauft worden sind, mit 45 Eseln und Maulthieren, mit 17,064 Stück Rindvieh, wovon 270 auf der Schule selbst, die übrigen 16,794 auswärts in den Dörfern behandelt wurden, mit 6025 Hunden, von denen 5270 ärztlich behandelt, 755 polizeilich eingeliefert worden sind, mit 819 Schafen, 877 Ziegen, 643 Schweinen und 268 Katzen. Außerdem wurden theils behandelt, theils einer Sektion unterworfen: Tauben, Hühner, Enten, Gänse, Indiane, Schwanen, Storchen, Pfauen, Strauße, Hasen, Affen, ägyptische Ziegen, Dachse, Füchse, Gemsen, Hirsche, Antilopen, Zebu, Dromedare, Waschbären, Eisbären, Löwen u. s. w. Pferdesektionen wurden im Ganzen 2722 vorgenommen, die wenigsten (40) im Jahre 1848—49, die meisten (94) im Jahre 1860—61.

Die Bibliothek der Anstalt umfaßt im Gan-

Digitized by Google

zen 2217 Werke, und zwar 100 naturwissenschaftliche, medizinische, thierärztliche und landwirthschaftliche Zeitschriften, 205 naturwissenschaftliche, 287 medizinische, 1025 thierärztliche Werke, 515 Schriften über Hausthierzucht ꝛc. und 85 Werke landwirthschaftlichen, vaterländischen und sonstigen Inhalts. Auch die wissenschaftlichen Sammlungen sind von Bedeutung; die anatomisch-physiologische Sammlung enthält 835, die pathologisch-anatomische 1883 Nummern, die Sammlung für die Lehre vom Hufbeschlag 1072 Nummern, hierunter 300 Nummern ausgegrabene, geschichtlich interessante Eisen, 24 Nummern Werkzeuge und Instrumente für den Hufbeschlag und 40 Nummern Knochen- und Weingeist-Präparate des Fußes.

Um 10 Uhr Vormittags nahm die Festlichkeit, welcher Kultminister v. Geßler im Namen und Auftrag Seiner Majestät des Königs, Obermedizinalrath Dr. von Hering als Vertreter des Kriegsministeriums, Oberfinanzrath Krauß als Vertreter des Finanzministeriums, Direktor v. Oppel als Vertreter der Centralstelle für die Landwirthschaft, der Vorstand der Equitationsschule, Oberstlieutenant v. Rantzau, Obermedizinalrath Straub und eine große Anzahl ehemaliger Zöglinge der Anstalt anwohnten, in dem durch Pflanzendekorationen und Flaggen schön geschmückten Hörsaale der Anatomie ihren Anfang, indem Direktor Dr. v. Rueff den anwesenden Gästen ein Willkommen, den früheren Zöglingen der Anstalt einen freundlichen Gruß entgegenbrachte und den wärmsten Dank für das Wohlwollen aussprach, das der König der Anstalt angedeihen läßt. Er entwarf nun in kurzen Zügen eine Geschichte der Schule, gab Andeutungen über weitere Verbesserungen derselben, die in nächster Zeit zu erwarten stehen, konnte aber auch nicht umhin, die gegründete Befürchtung darüber auszusprechen, daß nach der auch bei unserer Armee einzuführenden preußischen Organisation des militärischen Sanitätswesens der thierärztliche Stand im Vergleich mit unseren seitherigen Einrichtungen ganz entschieden zurückgesetzt werde, was junge Männer von guter Erziehung und wissenschaftlichem Streben vom Ergreifen des Studiums der Thierheilkunde nur abzuhalten geeignet sey. Doch hofft er, daß es den Lehrern gelingen werde, durch gewissenhaften Eifer, ernstes Streben und energische Arbeit auch diese Schwierigkeiten zu überwinden und den von dieser Seite der Anstalt drohenden harten Schlag abzuwenden. Er schloß mit einem Hoch auf Seine Majestät den König, das allseitig begeistert erwiedert wurde. Nach ihm ergriff der Kultminister v. Geßler das Wort, erklärte, er habe von Seiner Majestät den Auftrag erhalten, die Anstalt zu dem heutigen Ehrentage in Seinem Namen zu beglückwünschen und dem hohen Interesse Ausdruck zu geben, das Höchstdieselben an der seitherigen Entwicklung und dem Gedeihen der Schule nehmen. Er weist darauf hin, daß die Thierarzneischule sich stets einer besonderen höchsten Fürsorge zu erfreuen hatte, daß eine solche vor Allem in der zeitgemäßen Organisation der Anstalt zu erblicken sey, daß aber auch der ursprüngliche Etat der Anstalt von durchschnittlich 4200 fl. jährlich um nahezu 10,000 fl. per Jahr erhöht worden sey und demselben unter der Voraussetzung der ständischen Zustimmung in den nächsten Jahren noch eine weitere Erhöhung in Aussicht stehe. Nachdem er den Wunsch ausgesprochen, daß die Schule auch künftig reiche Früchte tragen und diesen so wichtigen Zweig der Landwirthschaft in Württemberg und in weiteren Kreisen fördern möge, bemerkte er, daß er sich nunmehr noch eines weiteren Auftrags Seiner Majestät zu erledigen und in Höchstdessen Namen dem verdienten Vorstande der Anstalt das Ritterkreuz erster Klasse des Kronenordens als Zeichen der Anerkennung seiner thatkräftigen und energischen Leitung der Schule zu überreichen habe.

Nachdem hierauf noch einer der gegenwärtigen Zöglinge der Anstalt in deren Namen der Regierung für die Unterstützung und Förderung des Veterinärwesens, namentlich durch Bewilligung von Reiseunterstützungen, gedankt, hielt Prof. Fricker die Festrede, welche die chronische Beinhaut- und Knocheneutzündung am Kronbein und deren Folgen, so wie ein neues, von Obermedizinalrath Straub mit dem vollkommensten Erfolge angewendetes Heilmittel gegen diese Krankheit behandelte. Endlich dankte Oberamtsthierarzt Stöckle aus Langenau Namens der ehemaligen Anstaltsschüler den Lehrern der Anstalt, besonders deren langjährigem, hochverdienten Vorstand, Obermedizinalrath v. Hering, für ihre aufopfernde Thätigkeit, der Regierung für ihre erfolgreichen Bemühungen, den Stand der Thierärzte immer mehr zu heben, mit warmen Worten, worauf die Feier mit Vertheilung von Preisen an 4 Zöglinge der Anstalt und von Remunerationspreisen für besondere Leistungen im Krankenstalle, in der Apotheke, in der Anatomie und in der Beschlagschmiede an 4 weitere Zöglinge schloß.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 38. **Wochenblatt** 23. September 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Einsetzung eines Kuratoriums für die Weinbauschule in Weinsberg.

(Vergl. Wochenblatt Nr. 21.)

Gemäß einer Bekanntmachung des K. Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens im Staats-Anzeiger vom 12. September d. J. wurden von den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen derjenigen Landesbezirke, welche ausgedehnteren Weinbau betreiben, folgende Vertreter in das obige Kuratorium gewählt:

im ersten Wahlbezirk (Tübingen, Reutlingen, Urach, Nürtingen, Kirchheim) Gemeinderath Wetzler in Reutlingen;

im zweiten Wahlbezirk (Eßlingen, Canstatt, Stadt und Amt Stuttgart, Waiblingen, Schorndorf) Gemeindepfleger Warth in Untertürkheim, Aufseher der K. Weinberge daselbst;

im dritten Wahlbezirk (Ludwigsburg, Brackenheim, Vaihingen, Maulbronn, Marbach) Rentamtmann Krieger in Vaihingen, Oberamts Ludwigsburg;

im vierten Wahlbezirk (Besigheim, Heilbronn, Weinsberg, Neckarsulm) Gutsbesitzer Viktor Brunner in Neckarsulm;

im fünften Wahlbezirk (Mergentheim, Hall, Oehringen, Künzelsau, Gerabronn (Verwaltungsaktuar Hailer in Edelfingen, Oberamts Mergentheim;

im sechsten Wahlbezirk (Tettnang, Ravensburg) Gutsbesitzer v. Clavel in Berg, Oberamts Tettnang.

Verhandlungen in der Plenar-Versammlung des württemb. thierärztlichen Vereins den 24. August 1871.

Um 12 Uhr eröffnete im Anschluß an das 50-jährige Jubiläum der Thierarzneischule Medizinalrath Dr. Hering, als Vorstand des thierärztlichen Vereins Württembergs, die dießjährigen Verhandlungen desselben in einem der Hörsäle der Anstalt. Der Verein zählt gegenwärtig 293 ordentliche, 8 außerordentliche Mitglieder und 1 Ehrenmitglied, zusammen 302 Mitglieder.

Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bildete die Frage in Betreff der gegen die Schafraude zu treffenden Maßregeln, nachdem eine Reihe von Aeußerungen, namentlich von Schafhaltern aus einer großen Anzahl von Bezirken eingekommen sind, die sich sämmtlich für die Aufrechthaltung von strengeren Maßregeln gegen die Verbreitung dieser Krankheit aussprachen.

Oberamtsthierarzt Stöckle von Langenau glaubt, man solle noch ein weiteres Jahr zuwarten, um noch weitere Aeußerungen von Schafzüchtern zu sammeln, um diese sodann der K. Centralstelle für die Landwirthschaft, welche von den Handel treibenden Schäfern stets um Milderung der bestehenden Vorschriften angegangen werde, als Gegengewicht zu übergeben, während Oberamtsthierarzt Kaltschmied von Ludwigsburg glaubt, es wäre am besten, wenn die Versammlung die K. Staatsregierung bitten würde, selbst allseitig Erkundigungen einzuziehen, da man den thierärztlichen Stand in dieser Frage als betheiligt ansehe, um auf Grund der eingekommenen Gutachten eine diesen Gegenstand betreffende Verfügung zu gleichartiger Behandlung im ganzen Lande

Digitized by Google

erlassen zu können. Auch Prof. Zipperlen von Hohenheim hält für dringend nothwendig, daß für die Oberamtsthierärzte bestimmte Instruktionen in Betreff der Behandlung der Schafraude gegeben werden, wie dieß anderwärts der Fall sey. Wie die Sache jetzt stehe, finde man Bezirke, in denen gar keine Visitation stattfinde.

Der Vorsitzende glaubt, daß es wenig helfen werde, sich an die Regierung zu wenden; die jetzige Zeit sei Maßregeln, die für den Einzelnen drückend werden können, nicht günstig. So sey auch die große Verbreitung, welche die Pocken genommen hätten, nur durch die laxe Behandlung der Vorschriften gegen die Pockenkrankheit entstanden, und so erschwere man auch das Einschleppen der Cholera nicht durch Absperrungen.

Direktor v. Oppel bemerkt, daß eine allenfallsige Eingabe, um zeitgemäße Revision der bestehenden Gesetzgebung in dieser Richtung, nicht an die Centralstelle für die Landwirthschaft, sondern an das Ministerium des Innern, beziehungsweise an das Medizinalkollegium zu richten wäre, die über den Parteien ständen und daher am besten eine zweckentsprechende Entscheidung treffen könnten. Uebrigens finde längst eine Strömung zu Befreiung lästiger Kontrolen statt, und die Landwirthe, Schäfer und Schafhändler wünschen Aufhebung der Zwangsmaßregeln, welche der thierärztliche Stand so nachhaltig aufrecht zu erhalten suche.

Nach einiger weiteren Debatte beschloß die Versammlung einstimmig, das K. Ministerium unter Anschluß der eingegangenen Aeußerungen um strengere Handhabung der bisherigen Maßregeln gegen die Verbreitung der Schafraude und insbesondere um gleichartige Behandlung dieses Gegenstandes im ganzen Lande zu bitten.

Den zweiten Gegenstand der Tagesordnung bildete die Frage, ob die Bitte um Berücksichtigung der Thierärzte in der Apothekertaxe wiederholt und namentlich darauf hingewirkt werden solle, daß zu Herbeiführung billigerer Preise für die Heilmittel die Taxe für das Pfund ausgesetzt werde?

Prof. Fricker bemerkt, das Medizinalkollegium habe sich entschlossen, mit einer Aenderung der Apothekertaxe so lange zuzuwarten, bis eine allgemeine deutsche Pharmakopöe eingeführt werde, dagegen glaubt Obermedizinalrath v. Straub, die Taxkommission werde keinen Anstand nehmen, positive Vorschläge in Betracht zu ziehen, wenn solche von der Versammlung vorgelegt würden.

Nach einiger weiterer Debatte beschloß die Versammlung, an das K. Medizinalkollegium die Bitte zu richten, bei namentlich zu bezeichnenden thierärztlichen Heilmitteln, besonders den Alkaloiden, die Taxen für größere Quantitäten (Unzen, Pfunde) festzusetzen.

Nunmehr brachte O.Amtsthierarzt Kaltschmied aus Ludwigsburg den für viele Thierärzte nachtheiligen Umstand zur Sprache, daß, seit von der Regierung für die Thierärzte ein Staatsbeitrag von 9500 fl. ausgeworfen worden sey, die Berechnungen für deren dienstliche Verrichtungen bei Seuchen in vielen Bezirken des Landes unverhältnißmäßig zurückgesetzt worden seyen, so daß man das, was man ihnen mit der einen Hand gegeben, mit der andern doppelt genommen habe, und verbindet damit den Antrag, die Regierung um eine Verfügung zu bitten, wonach die Thierärzte, wenn Seuchen zu behandeln seyen, wie früher, aus dem Epidemiefonds von den Amtskorporationen für ihre Bemühungen besonders zu bezahlen seyen.

Bei der kurzen hierüber sich entspinnenden Debatte machte sich jedoch die Ansicht geltend, daß dieß lediglich Sache des Vertrags zwischen dem einzelnen Thierarzt und der Amtsversammlung sey, und wurde in Folge hievon dieser Gegenstand verlassen.

Mit dem Antrag des Vereins der Stuttgarter Thierärzte, aus Anlaß der Feier des Jubiläums der hiesigen Thierarzneischule eine Anzahl um das Veterinärwesen besonders verdienter Männer zu Ehrenmitgliedern des thierärztlichen Vereins für Württemberg zu ernennen, stimmt die Versammlung ohne Debatte bei. Schließlich wird als nächstjähriger Versammlungsort Rottenburg bestimmt.

Unsere Singvögel.

Vor Kurzem stand in den Zeitungen eine Notiz, daß die deutsche Regierung mit der italienischen Unterhandlungen pflege, um das Abfangen unserer Zugvögel bei ihrer Reise durch Italien abzustellen. Wir dürfen das im Interesse der Landwirthschaft freudig begrüßen und wünschen diesen Verhandlungen von ganzem Herzen ein günstiges Resultat. Allein es darf nicht verschwiegen werden, daß der Gewinn sehr gering, vielleicht Null seyn wird, wenn

Digitized by Google

nicht bei uns der Vogelschutz anders geregelt wird, als dieß jetzt geschieht.

Es ist nämlich ein großer Irrthum zu glauben, es genüge, die Geschmeißvögel gegen den Unverstand und die Bosheit des Menschen zu schützen. Die kleine Vogelwelt hat noch weit schlimmere Feinde, und in dieser Beziehung war unsere Gesetzgebung mit ihren Maßregeln nicht glücklich und zwar darum: Als gefährlichste Nestplünderer und Singvögelfeinde sind bei uns zu brandmarken: die Elster (Hetze), der Eichelhäher (die Häre), die 3—4 Arten Dorndreher (auch Neuntödter, Würger geheißen) und der Sperber. Dazu kommen noch: Marder, Wiesel, Iltis, Spitzmäuse, Igel und selbst das Eichhorn, zum Schluß die Hauskatze. Wie stand es nun mit denen in früheren Zeiten?

Hier ist zuerst zu sagen: Als die Jagden noch nicht in Verfall gerathen waren und es sich noch lohnte, überall gelernte Jagdaufseher zu haben, da lag es im Interesse des Jagdinhabers, alles Raubzeug zu bekämpfen, und wurde durch Schußgelder sein Eifer angeregt; das Personal war darauf eingeübt. Der einzige Fehler dabei war, daß aus Unverstand auch nützliche Thiere und dann solche abgeschossen wurden, welche zwar für die Jagd schädlich, aber für die Landwirthschaft nützlich sind, z. B. die Raben. Allein energisch bekämpft wurden von den oben angeführten Nestplünderern: Elster, Häher, Marder, Iltis, Wiesel und die auf den Feldern strolchenden Hauskatzen. Seit Einführung unserer neuen Jagdgesetze ist das Alles aus. Die Jagden sind zu klein und arm, wechseln zu oft den Besitzer, als daß es sich der Mühe lohnte, Jagdaufseher anzustellen, die mit Ausschluß anderer Beschäftigung sich blos der Hegung und Beschützung des Wildes widmen. Deßhalb sind das meist Leute, die die Bekämpfung des Raubzeugs gar nicht verstehen oder keine Zeit darauf verwenden können. Auch bei unserem Forstpersonal ist das Interesse für den Jagdschutz mit dem Verfall der Jagd außerordentlich in den Hintergrund getreten.

Der zweite Punkt ist das Verbot des Nesteraus-nehmens. Auf dem Land aufgewachsen, habe ich die Zeit des erlaubten Nesteraus-nehmens noch mitgemacht und weiß nur zu sagen, daß bei meinem Geburtsort eine Elster es sehr geschickt angreifen mußte, wenn sie ihre Brut glücklich vollenden wollte, und weiter, daß jeder von uns Buben, dem es gelang, ein Dorndrehernest auszunehmen, im Bewußtseyn nach Hause gieng, eine gute That verübt zu haben. Zum Dank dafür sangen aber auch im dortigen Herrschaftsgarten im Frühjahr die Nachtigallen, Schwarzköpfe und Grasmücken zusammen, daß es eine Lust war. Unter dem neuen Gesetz sind die ersteren dort verschwunden und der letzteren hat es weniger. Natürlich kam auch Unfug vor, allein wer unter uns ein Singvogelnest zu anderem Zwecke ausnahm, als um die Jungen aufzuziehen, wer es blos muthwillig zerstörte und die Jungen umkommen ließ, der wurde jedenfalls von uns in der Schule angezeigt und dort aufs Härteste bestraft, und hatte es auch von uns selbst zu büßen, deßhalb geschahs nicht oft. Dann, was wollten die wenigen Nester von Rothbrüstchen, Schwarzköpfen und Meisen, die erlauterweise ausgenommen wurden, sagen, gegen die vertilgten Dorndreher und Hetzemeister, denen wir systematisch nachstellten.

Ich weiß nun zwar nicht, ob das nur bei uns so war, und sonstwärts lauter Unfug getrieben, bloß Nützliches ausgenommen und Elster und Dorndreher nicht belästigt wurden, allein das behaupte ich mit aller Bestimmtheit: So wirksam, wie in meinem Geburtsort damals die Singvögel beschützt worden sind — einmal durch den herrschaftlichen Jäger bezüglich des größeren Raubzeugs und dann durch uns Buben bezüglich des kleineren — wirds gegenwärtig in ganz Württemberg nirgends mehr betrieben. Im Frühjahr kamen die Honoratioren aus dem benachbarten Städtchen eigens heraus, um das prachtvolle Vogelkonzert im Schloßgarten zu hören. Dann war das so: In unserem kleinen Dörfchen waren immer alle Buben im Verkehr, was Einer that, wußten alle, und wenn nun eine Rohheit geschah, so kam es eben immer heraus, weils im ganzen Dorf erzählt wurde und die Strafe blieb nicht aus, weil Pfarrer, Schulmeister und Schultheiß scharf dahinter her waren. Auch kannten wir Buben die Vögel und dazu war uns der Jäger Vincenz behülflich. Mit dem allgemeinen Verbot ist die Sache so geworden: das Nesterausnehmen geschieht doch noch, allein im Geheimen und der wohlthätige regulirende Einfluß der Oeffentlichkeit fehlt, dann fehlt jede Belehrung über das, was nützlich und schädlich, (?) und so wird jetzt nur noch dem nachgestellt, was man wenigstens nachher

Digitized by Google

als Zimmervogel brauchen kann, die werthlosen Hetzen und Dorndreher bleiben unbelästigt.

Das Resultat von alledem ist:

1) Daß die Nachtigallen aus Württemberg fast ganz verschwunden sind, selbst die Stuttgarter Anlagen nicht mehr ausgenommen.

2) Daß überhaupt die Singvogelwelt seit etlich und zwanzig Jahren an Kopfzahl bedeutend abgenommen hat, eine Thatsache, die schon oft klagweise constatirt worden ist — sie datirt von den achtundvierziger Jahren her.

3) Daß man statt dessen in den Waldungen keinen Vogel häufiger hört und sieht als den Eichelhäher, an den Landstraßen keinen öfter, als den großen Würger, und daß an den Hecken unter zehn Vögeln, die man sieht, fast allerwärts 5 bis 6 und mehr Dorndreher anzutreffen sind. — Und da wundert man sich, daß es der Singvögel weniger werden, und beschuldigt jetzt auf einmal die Italiener. Die haben vor dem achtundvierziger Jahr ihre „uccelli“ gerade so gefangen wie heute, und trotzdem sangs bei uns aus allen Hecken und Wäldern.

Man vergegenwärtige sich doch einfach das Naturgesetz: daß der Stärkere den Schwächeren frißt. Wenn wir nun beide gleicherweise beschützen, so muß mit mathematischer Gewißheit dieser Schutz zum Nachtheil des Schwächeren ausfallen. Es sey ferne von mir, in Allem und Jedem die frühere Uebung wieder zu befürworten. Allein das ist richtig, daß wir das Kind mit dem Bad ausgeschüttet haben. Der Schutz darf sich bloß auf das Nützliche erstrecken und die Nestplünderer müssen vertilgt werden und zwar systematisch. Die schwierige Frage ist nur die: durch wen soll das geschehen? Das ist kein Zweifel: die Buben könnten es am besten, allein das verbieten pädagogische Rücksichten — eine Bedingung wüßte ich zwar wohl, unter der es geschehen könnte, allein diese Bedingung würde nichts weniger seyn, als eine totale Reorganisation unserer Volkserziehung auf dem Lande, ein Kapitel, an das ich jetzt nicht rühren will. Da diese Vorbedingung nicht vorhanden, so bleiben bloß die Feldschützen und das Forstpersonal, dem man die Zerstörung des Raubzeugs zur Pflicht machen sollte.

Folgende Maßregel würde meines Erachtens schon sehr viel nützen.

Wenn die Brutzeit gekommen, wird durch Ausscheller im Dorf bekannt gemacht, wer ein Hetzennest oder ein Dorndrehernest wisse, der habe es gegen Belohnung von 6, bezüglich 3 kr. beim Schultheiß anzuzeigen. Feldschütz und Finder haben mitsammen die Vertilgung zu bewerkstelligen und die Prämie würde dann nach Ablieferung des corpus delicti bezahlt. Dem Feldschützen würde aber dabei die Aufgabe zu stellen seyn, daß er wenigstens den Einen der Vögel beim Neste schießt, denn sonst ist die Maßregel fast wirkungslos. Nimmt man dem Vogel nur die Eier oder Jungen, so legt er eben wieder, im Nothfall zum dritten Mal und dann immer verstleckter und vorsichtiger, so daß er am Ende doch eine Brut aufbringt. Deßhalb würde man dem Feldschützen nur dann eine Prämie zahlen, wenn er den geschossenen Vogel abliefert.

Was die Ausgaben betrifft, so wird man im Durchschnitt auf die Ortsmarkung im Maximum 5 Hetzennester und 30 Würgernester rechnen dürfen. Setzen wir die zwei Prämien (Finderlohn und Schußgeld) für das Hetzennest zusammen auf 12 kr., für das Dorndrehernest auf 9 kr. (3 kr. Finderlohn und 6 kr. Schußgeld), so gibt das eine jährliche Auslage von 4 fl., eine Summe, die an Ungeziefervertilgung reichlich hereinkommt.

Die zweite Maßregel wäre die, daß man dem Forstpersonal den systematischen Abschuß des Eichelhähers zur Pflicht macht und zwar ohne Rücksicht auf den Jagdpächter und unter Bezahlung von Schußgeld.

Einmal liegt die Wirksamkeit solcher Maßregeln auf der Hand: Ein Hetzenpaar zerstört leicht pro Jahr 20 und ein Würgerpaar 10 Vogelnester, und das macht zusammen mehr aus, als früher sämmtliche Bauernbuben eines Ortes zerstörten, und dann noch eines:

Mit welchem Rechte können wir von Italienern die Unterdrückung des Vogelfangs verlangen, wenn wir selbst gegen die einfachsten Grundsätze des Vogelschutzes verstoßen? Wenn ich die italienische Regierung wäre, so würde ich den deutschen Unterhändlern einfach sagen:

„Treffen Sie zuerst bei sich zu Hause Maßregeln zur Vertilgung des Raubzeugs, dann wollen wir wieder davon reden!“

Professor Dr. G. Jäger.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 39. 30. September 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Der König

an

den Minister des Innern.

Die landwirthschaftlichen Vereine des Landes haben Meiner geliebten Gemahlin und Mir aus Anlaß der Feier des 25. Jahrestags Unseres Einzugs in die Residenzstadt durch zahlreiche Abordnungen zu dem fünfzigsten landwirthschaftlichen Feste, das gestern in Cannstatt gefeiert wurde, ihre Treue und Anhänglichkeit in schöner und herzlicher Weise kund gegeben. Wenn Ich Mich mit der Königin aufrichtig freute, an diesem Tage in der Mitte der Vertreter aus allen Theilen des Landes zu seyn und Mich von ihrer Liebe und Treue zu überzeugen, so war es Mir auch ein befriedigendes Gefühl, an dem 50. Jahrestage dieses von Meinem in Gott ruhenden Vater gestifteten Festes die Fortschritte wahrzunehmen, welche die Landwirthschaft, diese Grundbedingung des Volkswohlstandes, gemacht hat.

Indem Ich den landwirthschaftlichen Vereinen für die Meiner geliebten Gemahlin und Mir ausgedrückte Liebe und Ergebenheit Unseren gnädigen und herzlichen Dank ausdrücke, wünsche Ich ihrem Wirken zum Wohl unseres geliebten Württemberg auch fernerhin den besten Erfolg.

Der Minister des Innern hat hievon den landwirthschaftlichen Vereinen ꝛc. Eröffnung zu machen.

Stuttgart, den 26. September 1871.

Karl.

Vorstehendes Königliche Dekret wird Allerhöchstem Befehl gemäß hiemit zur Kenntniß der landwirthschaftlichen Vereine des Landes gebracht.

Stuttgart, den 26. September 1871.

Der Minister des Innern:
Scheurlen.

Auszeichnungen.

Seine Königliche Majestät haben vermöge höchster Entschließung vom 22. Sept. d. J.

dem Vorstand der Centralstelle für die Landwirthschaft, Direktor v. Oppel,

das Commenthurkreuz erster Klasse des Friedrichsordens;

dem Sekretär genannter Stelle, Wiedersheim,

den Titel und Rang eines Regierungsassessors;

dem Rentamtmann Binder in Assumstadt,

dem Gemeinderath Rühle in Stuttgart,

dem Gemeinderath Hofmann in Heilbronn,

dem Oberamtsthierarzt Stöckle in Langenau und

dem Gutspächter Böhringer auf dem Christophshof bei Eybach

die silberne landwirthschaftliche Medaille;

dem Lehrer Fuchs an der Ackerbauschule in Ochsenhausen,

ferner den Schulmeistern

Fritzgärtner in Reutlingen,

Schnaufer in Großbottwar,

Schnitzer in Aidlingen, Oberamts Böblingen,

Forderer in Ringingen, Oberamts Blaubeuren,

Lutz in Weiler, Oberamts Gmünd,

Schweikert in Winzeln, Oberamts Oberndorf

die silberne Civilverdienstmedaille gnädigst verliehen.

Verleihung des landwirthschaftlichen September-Preises 1871.

Um den aus der Privatkasse Seiner Königlichen Majestät ausgesetzten dießjährigen landwirthschaftlichen Septemberpreis von 45 Dukaten

Digitized by Google

nebst silberner Medaille sind acht Bewerbungen eingekommen, unter welchen vermöge Höchster Entschließung vom 10. Sept. d. J. zwei eines Preises würdig erkannt wurden und zwar:

1) Gutspächter Lempp auf dem Bergheimerhof, Oberamts Leonberg, für seinen in bereits längerer Pachtzeit den nachhaltigsten Reinertrag anstrebenden, auf zweckmäßige wirthschaftliche Einrichtungen sich stützenden und dadurch auch Andern zum Muster dienenden Gutsbetrieb, zugleich in Würdigung der verdienstlichen Leistungen Lempp's für das landwirthschaftliche Vereinswesen und für Heranbildung von Landwirthschafts-Praktikanten.

2) Dem Gutsbesitzer Ladenburger in Schwabsberg, Oberamts Ellwangen, für rege Durchführung zahlreicher landwirthschaftlicher Verbesserungen auf seinem bäuerlichen Hofgut, namentlich zweckmäßige Arrondirung und rationellen Umtrieb desselben mit erweitertem Futter- und Handelsgewächsbau, auch gelungenen Umbau seiner Oekonomiegebäude.

Dem Ersteren, schon früher im Besitz der Medaille, wurde der volle Geldpreis von 45 Dukaten, dem Letzteren die silberne landwirthschaftliche Medaille gnädigst zugetheilt.

Stuttgart, den 27. September 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Untersuchungen des Weinmostes.

Das gebräuchlichste Instrument zu Feststellung der Güte des Weinmostes ist die sogenannte Weinmostwaage, sie spielt unter der großen Masse der Weinverkäufer und Käufer eine bedeutende Rolle, ihre Angaben pflegen als ein unumstößlicher Beweis für die Güte des neuen Weins betrachtet zu werden. Man sagt z. B.: der Neue hat so und so viel Grade mehr als der ferndige, folglich muß er besser werden.

Ist nun diese Mostwaage wirklich dazu angethan, daß wir berechtigt sind, ihre Angaben als ein allein maßgebendes Urtheil über unser alljährliches Weinerzeugniß zu betrachten?

Schon eine genaue Durchsicht der Veröffentlichungen S. 281 u. ff. dieses Blattes von 1870 ergibt deutlich, daß obige Frage verneint werden muß, denn nach den dort enthaltenen Angaben der Weinmostwaage müßte der 1870r Wein besser seyn, als der 1868r, was wohl Niemand glauben wird.

Betrachten wir die Bestandtheile des Mostes und die Beschaffenheit der gebräuchlichsten Weinmost-Waagen. Der Weinmost besteht aus

Zucker,
Säure,
Extractivstoffen (Geschmackstoffen) und
Wasser.

Von der Menge des einen oder andern dieser Stoffe ist die Güte des fertigen Weins abhängig, denn die Hauptveränderung jener Stoffe vom Beginn der Gährung bis zum fertigen Weine besteht darin, daß sich aus dem Zucker Alkohol bildet.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß jemehr Zucker und Extractivstoffe im Weinmoste enthalten sind, desto weniger sich Säure und Wasser darin befinden. Man ist also berechtigt, aus der Menge des Zuckers im Moste annähernd auf dessen andere Bestandtheile zu schließen. Ich sage ausdrücklich „annähernd", denn der Zucker steht fast in jeder Sorte in einem anderen Verhältniß zur Säure.

In den verschiedenen Jahrgängen zeigt sich aber bei einer und derselben Sorte auf die gleiche Säure-Menge dieselbe Menge von Zucker.

Bei den Extractivstoffen ist letzteres nicht der Fall; es sind die Verhältnisse von Zucker zu den Extractivstoffen nicht nur in den einzelnen Traubengattungen verschieden, sondern auch in den einzelnen Jahrgängen bei gleichem Zuckergehalt.

Man hat in Jahren, in welchen die Trauben vor dem Weichwerden sich gehörig ausbilden konnten, also bei sog. mastem Wetter, mehr Extractivstoffe gefunden, als in anderen, in welchen sie bei großer Hitze und Trockenheit gleichsam nothreif wurden.

All' die genannten Stoffe: Zucker, Säure, Extractivstoffe, welche im Most vorkommen, sind selbstverständlich auf das spezifische Gewicht des Traubensaftes von Einfluß.

Da nun die Mostwaage nichts anderes als das spezifische Gewicht des Traubensaftes angibt, so folgt daraus, daß die Angaben derselben keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit haben, denn mit der Höhe des spezifischen Gewichts steigt nach dem Gesagten die Güte des fertigen Weines nicht.

Die bei uns allgemein eingeführten Waagen bestehen aus einer hohlen Kugel, haben unter dieser einen kleinen Stiefel und sind oben mit einem kleinen Stängchen oder Röhrchen versehen, das in der Regel in 40—50 Theile (Grade) eingetheilt ist. Der

Digitized by Google

oberste Strich trägt z. B. die Zahl 60, der unterste die Zahl 100 oder 110. Es sind der Einfachheit halber die Decimalstellen des spezifischen Gewichts als Ganze behandelt und die wirklich Ganzen, was beim Moste nur ein Einser sein kann, ganz weggelassen. Das spezifische Gewicht eines Mostes, in welchem die Waage z. B. bis auf 60 einsinkt, beträgt also 1,060; wenn sie auf 100 einsinkt: 1,100. (5 Grade entsprechen ungefähr 1 % Zucker, 1 % Zucker = 1/2 % Alkohol). Daß das Ergebniß dieser Waagen verschieden seyn wird, je nachdem der Most vorher filtrirt wurde oder nicht, ist selbstverständlich, denn in dem nicht filtrirten Moste sind ja verschiedene Körper enthalten, welche dem tieferen Einsinken der Waage ein mechanisches Hinderniß entgegensetzen.

So müssen also durch die Beschaffenheit der Waagen an und für sich und durch ihre verschiedene Handhabung sehr abweichende Resultate sich ergeben. Dem ungeachtet wird die Weinmostwaage für das praktische Leben stets sehr schätzbare Anhaltspunkte geben, ich will ihr entfernt nicht entgegentreten, allein es wäre meines Erachtens ein Fortschritt und zugleich ein großer Nutzen für den Käufer, wie für den Produzenten, wenn außer den Angaben des spezifischen Gewichts (was wir von der Mostwaage erfahren und woraus wir auf den Zuckergehalt schließen) zugleich die Säuremenge im Moste zur Kenntniß des Publikums gelangen würde. Die Säuremenge, wie sie sich im Moste ergibt, finden wir nämlich annähernd auch wieder im Weine und die Säure ist nächst dem Zucker der wichtigste Bestandtheil im Most. Für das praktische Leben ist zur Bestimmung der Säure ein billiger und einfacher Apparat, wie er von Glaskünstler Mollenkopf in Stuttgart verfertigt wird, sehr zu empfehlen. Es wird in demselben eine bestimmte Menge Saft mit einer eigens für diesen Zweck bereiteten Natronlösung versetzt. Man kann dann aus dem zur Sättigung des sauer reagirenden Mostes verbrauchten Quantum Natronlösung den Gehalt an Säure berechnen. Wenn die Ergebnisse dieser Säurebestimmungen gleichzeitig mit den Angaben der Waagen veröffentlicht würden, so würde damit, meiner Ueberzeugung nach, sowohl dem Weinkäufer als dem Weinproduzenten genützt und zwar aus dem Grunde, weil dem Kaufsliebhaber bei gleichzeitiger Mittheilung des Säuregehalts ein der Wahrheit näher kommendes Urtheil über die wahrscheinliche Qualität des Weins ermöglicht wird, er also dann ein größeres Vertrauen haben wird, ein Umstand, der bekanntlich stets zu Gunsten des soliden Verkäufers ausschlägt.

Ich halte dafür, daß es Aufgabe gegenwärtigen Blattes wäre, darauf hinzuarbeiten, daß ein Fortschritt in der angedeuteten Richtung dadurch angebahnt würde, daß den Veröffentlichungen der Weinmostwägungen in diesem Blatte auch die bezüglichen Säurebestimmungen, sowie die Bemerkung beigefügt würde, ob der betreffende Most vorher filtrirt wurde oder nicht. M.

Die Förderung des Landwirthschaftsbetriebs.

In Nr. 36 des Wochenblatts für Land- und Forstwirthschaft finden sich unter dem Titel „Die Tiefkultur und ihre Verbreitung" Vorschläge zur Verbreitung besserer Kultur, welche ich mir zum Gegenstand einer weiteren Besprechung zu machen erlaube.

Es ist darin sehr richtig gesagt, daß den bäuerlichen Grundbesitzern Verbesserungen im Landwirthschaftsbetrieb mit viel mehr Erfolg auf dem Wege der probeweisen Ausführung derselben und dadurch ermöglichten Anschauungen empfohlen werden können, als durch bloße Worte, und es wird zu diesem Zwecke die Errichtung von größeren oder kleineren Musterwirthschaften von Seiten der landwirthschaftlichen Vereine empfohlen.

Ich erlaube mir, mit diesen Zeilen darauf aufmerksam zu machen, auf welche Weise solche Anschauungsbeispiele in unserem Nachbarstaat Baden gegeben werden.

Im Kreise Karlsruhe sind von dem landwirthschaftlichen Verein seit 1868 Wanderlehrer angestellt, welche die Aufgabe haben, den direkten Verkehr mit der ländlichen Bevölkerung zu vermitteln.

Jedem Wanderlehrer wird jährlich eine bestimmte Aufgabe zugetheilt, mit dieser geht derselbe in den betreffenden Bezirk, läßt sich bei einem der intelligentesten Landwirthe häuslich nieder und beginnt mit Lösung der Aufgabe; ist dieß z. B. die Futterfrage, so wird mit Aufnahme der Vorräthe begonnen, der Werth derselben berechnet, Futterbereitung und Fütterung überwacht und wenn nöthig, selbst

Digitized by Google

Hand angelegt, ein andermal kommt der Ackerbau, die Düngerfrage u. s. w. an die Reihe. Ueberall wird der Landwirth zum Nachdenken und Rechnen mit Zeit und Geld, sowie mit Vorräthen und Arbeitskräften geführt; um den Wanderlehrer sammelt sich in kurzer Zeit die ländliche Bevölkerung des Ortes, die getroffenen Anordnungen und Verbesserungen eifern zur Nachahmung, die mündlichen Mittheilungen finden Verbreitung und die Aufgabe des Wanderlehrers ist an dem einen Orte gelöst und beginnt an einem anderen. — Aehnliche Einrichtungen finden sich auch in Sachsen.

Allerdings erfordern diese Einrichtungen beträchtliche pekuniäre Opfer, allein es wird durch sie auch mehr erreicht, als durch die Art und Weise, wie die landwirthschaftlichen Vereine Württembergs verfahren.

Was nützt die billige Abgabe oder Verloosung guter Ackergeräthe, wenn der Bauer nicht in der Anwendung derselben unterrichtet und über die Vortheile derselben gegenüber den seither angewandten belehrt, und wenn ihm nicht durch den Erfolg gezeigt wird, daß diese Voraussetzungen richtig waren?

Was hilft der massenhafte Ankauf von gutem Zuchtvieh um theures Geld, wenn der Bauer nicht unterwiesen wird, dieses Zuchtmaterial richtig zu verwenden und durch angemessene Fütterung auf der Höhe der Zuchtfähigkeit zu erhalten? Denn dadurch, daß Jemand ein gutes Zuchtthier in die Hand bekommt, ist er noch lange kein Züchter, und es ist bei diesen Viehankäufen für Rechnung des landwirthschaftlichen Vereins meiner Meinung nach ein großer Fehler, daß man glaubt, mit der Abgabe des Viehes unter Verlust an die Bauern habe der Verein seine Aufgabe gelöst; nein; da beginnt sie erst; der Verein muß sich durch Sachverständige davon überzeugen, ob die gemachte Ausgabe auch wirklich Zinsen trägt und ob das abgegebene Vieh auch wirklich zu Zuchtzwecken verwandt oder nur die willkommene Gelegenheit, billiges Vieh (da meistens die Vereine Verluste haben) in den Stall zu bekommen, benutzt wird.

Daß es, sollte die erwähnte Einrichtung auch in Württemberg Platz greifen, an tüchtigen Kräften hiezu nicht fehlen würde, beweist schon der Umstand, daß die meisten badischen Wanderlehrer Württemberger sind, und hoffentlich wird hier nicht das Sprüchwort Platz greifen:

„Der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande.“

Truppacher Hof bei Zweibrücken.

Gutsverwalter Fecht.

Fortschritte des Obstbaus in den Bezirken Gerabronn, Hall, Mergentheim und Oehringen.

(Aus einem Bericht des Oberamts-Baumwarts Roll.)

Vergl. Wochenblatt von 1870, Nr. 241.

Auch heuer wieder hat uns der thätige und eifrige Oberamtsbaumwart Roll Bericht über den Stand in obigem seiner Aufsicht unterstellten Bezirke erstattet, wonach sich diese nützliche Kultur in der Mehrzahl der Gemeinden in nachhaltigem Aufschwung befindet und die Obstpflanzungen auf Allmanden, an Straßen und Baumgütern in rascher Vermehrung begriffen sind.

Im Oberamt Gerabronn wurden neu gepflanzt:		
auf Allmanden	340	Stück
an Straßen und Feldwegen .	500	„
	840	Stück
Im Oberamt Hall:		
auf Allmanden	240	Stück
an Straßen, Feldwegen und in Baumgütern	1136	„
	1376	Stück
Im Oberamt Mergentheim:		
auf Allmanden	280	Stück
an Straßen, Feldwegen und in Baumgütern mehr als . .	2000	„
	2280	Stück
Im Oberamt Oehringen:		
auf Allmanden	265	Stück
an Straßen, Feldwegen und in Baumgütern	290	„
	550	Stück.

In den Berichten ist weiter ausgeführt, wie mehr und mehr für die Heranziehung der erforderlichen Stämme, durch Anlage von Baumschulen in den betreffenden Bezirken selbst gesorgt werde, wie man besonders Werth auf die Wahl passender Sorten lege, und wie auch für Belehrung im Obstbau in den Sonntagsschulen geeignete Fürsorge getroffen sey, woran sich eine große Schülerzahl betheiligte. Die Erfolge solcher regen Bestrebungen können nicht ausbleiben, möchten sie allgemeine Nachahmung finden!

Seib'sche Säemaschine.

Ein siebenreihiges, besonders auch für schmälere Ackerstücke geeignetes Exemplar dieser Maschine aus den Sammlungen der landwirthschaftlichen Centralstelle steht den Landwirthen, welche Versuche mit der Reihensaat machen wollen, auch wieder während gegenwärtiger Herbstsaatzeit zur Verfügung. Die Versendung der Maschine geschieht nach der Reihenfolge der Meldungen; man wendet sich dießfalls an das Sekretariat der obgenannten Stelle.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 40. **Wochenblatt** 7. Oktober 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Ueber landwirthschaftliche Kreditbanken.

Vortrag des Dr. Oswald von Ulm, gehalten in der landwirthschaftlichen Plenarversammlung in Ehingen a. D.

Sehr geehrte Versammlung! Durch Ihren hochachtbaren, um das Gedeihen Ihres Vereines so eifrig bemühten Herrn Vorstand ist mir die ehrende Einladung zu Theil geworden, über das landwirthschaftliche Kreditwesen Ihnen meine Ansichten mitzutheilen, und zur Erörterung der Frage Einiges beizutragen, ob nicht die Zeit gekommen sey, an die Errichtung einer landwirthschaftlichen Kreditbank zu gehen, und welcher Art etwa die Einrichtung einer solchen Bank seyn könnte und sollte. Ich habe dieser Einladung um so bereitwilliger entsprochen, als mir die Gewerbebank in Ulm, zu deren Gründung ich seiner Zeit mitgewirkt habe, und für deren Leitung und Verwaltung ich seit 8 Jahren thätig bin, reichliche Veranlassung geboten hat, mich in den Geist des Genossenschaftswesens hineinzuleben und zu vertiefen. Auch verhehle ich Ihnen nicht, daß ich seit Jahren mit der Frage der Gründung ländlicher Kreditvereine in unserer Gegend mich beschäftigt, und die auf diesem Gebiete in den jüngsten Jahren hervorgetretenen Erscheinungen zu sammeln mich bemüht habe.

Gestatten Sie mir zunächst, Ihnen Einiges über das Genossenschaftswesen mitzutheilen, welches mit Recht als die bedeutendste und großartigste Erscheinung auf dem wirthschaftlichen Gebiete bezeichnet werden darf und berufen ist, die Grundlage einer neuen und höheren Kulturentwicklung zu bilden.

Die Association, das Zusammentreten Vieler in eine Genossenschaft kommt in sehr verschiedenen Formen und mit verschiedenartigen Zwecken vor. Auszuscheiden sind diejenigen Gesellschaften, welche des gemeinnützigen Charakters entbehren, — Handelsinsbesondere auch Aktiengesellschaften, — und solche Gesellschaften, welche nicht Erwerbs- und wirthschaftliche Zwecke verfolgen — Museum, politische Vereine ꝛc. — Unter den eigentlichen Genossenschaften gibt es namentlich Vereinigungen einer kleineren oder auch sehr großen Anzahl von Personen zum Zwecke der gemeinschaftlichen Anschaffung von Rohstoffen — Magazinsvereine — zur gemeinschaftlichen Verwerthung erzeugter Waaren in Verkaufshallen, oder durch Aufsuchung von Absatzwegen nach dem Ausland und der Versendung der Waaren dorthin; zur gemeinschaftlichen Arbeit unter gemeinschaftlicher Benützung der großen Hilfsmittel, welche der Einzelne nicht beschaffen kann — theure Maschinen, Wasserkräfte; — zur gemeinschaftlichen Anschaffung der Lebensbedürfnisse im Großen — Konsumvereine; — Vereine zur Errichtung von Arbeiterwohnungen. Die wichtigsten dieser Vereine nach Zahl und Umfang sind die Kreditgenossenschaften, welche den Namen Spar- und Vorschußvereine, Handwerker- oder Gewerbebanken und ähnliche Bezeichnungen führen.

Diese Genossenschaften beruhen auf den Prinzipien der Gegenseitigkeit, der Selbstverwaltung, der Solidarität, der eigenen Kapitalbildung, und dienen dem Personalkredite.

Die Gegenseitigkeit besteht darin, daß jeder Theilnehmer in gleicher Weise berechtigt und verpflichtet ist, daß jeder Leistung eine Gegenleistung entspricht, daß Jeder nach gleichem Maßstabe am Gewinne Theil nimmt. Kein Mitglied schenkt dem Vereine Etwas, der Verein schenkt den Mitgliedern Nichts.

Das ist der Unterschied von den Unterstützungs- und Hilfskassen, welche Wohlthätigkeitsanstalten sind, und an die Bedürftigen Almosen geben. Die Vereine

Digitized by Google

nehmen keine unverzinslichen Gelder, sie geben keine unverzinslichen Darlehen, sie verwerfen jede Art von Almosen, welche die Kapitalien aufzehren und den Bedürftigen nicht aufhelfen. Es ist eine wesentliche Seite des Charakters dieser Genossenschaften, daß sie jeden Schein von Almosen streng ausschließen, und das ist der moralische Charakter dieser Vereine, an welchen Jeder, auch der Wohlhabende, ohne Demüthigung, ohne Schaden an der Ehrenhaftigkeit Theil nehmen kann. Man drückt dieß auch so aus, die Genossenschaften beruhen auf der Selbsthilfe.

Vermöge der Solidarität sind sämmtliche Mitglieder des Vereins für die vom Vereine aufgenommenen Kapitalien den Gläubigern gegenüber Jeder mit ihrem ganzen Vermögen haftbar, Einer steht für Alle, Alle stehen für Einen. Mit Hilfe dieser solidarischen Haftung ist es den Genossenschaften gelungen, Kredit sich zu verschaffen, und vermöge dieses Kredites dem Vereine Kapitalien zuzuführen, welche vom Vereine hinwiederum den Mitgliedern zu ihrem Gewerbebetriebe gegeben werden. Auf diesem Wege haben Gesellschaften von Arbeitern, von denen vielleicht keiner einen noch so geringen Kredit gehabt haben würde, sich Gelder zu verschaffen, und mit denselben große und gedeihliche Unternehmungen auszuführen gewußt, sie haben das Sprichwort zu Schanden gemacht, daß in des armen Mannes Tasche der Witz zu Grunde gehe. Und was die Haupttasche ist, diese Vereine haben nicht blos die Darlehen bekommen, sondern es sind ihnen dieselben anvertraut worden ohne Besorgniß des Verlustes, ohne höheren als den gewöhnlichen Zinsfuß, also gegen eine so billige Entschädigung, welche den Darlehensnehmern die Erzielung eines eigenen reichlichen Nutzens gestattete.

Die eigene Kapitalbildung besteht darin, daß jedes Mitglied regelmäßig seinen Verhältnissen entsprechende Ersparnisse in die Vereinskasse niederlegen muß. Der Verein nöthigt zum Sparen. Jedes Mitglied muß sich nach und nach ein gewisses Kapital ansammeln, und dieß hat eine doppelte Wirkung — auf der einen Seite steht der moralische Einfluß auf das Mitglied selbst, welches, einmal ans Sparen gewöhnt, nicht mehr davon abläßt, und immer eifriger wird, durch Vermeidung von Arbeitsversäumnissen und unnöthigen Ausgaben möglichst schnell in den Besitz eines erklecklichen, und durch fortwährende Einlagen und Zinsengewinn sich steigernden Kapitals zu gelangen. Diese moralische Wirkung kann nicht hoch genug angeschlagen werden: denn Ordnung und Sparsamkeit sind die Quellen der Tugend und reichen Segens.

Die Genossenschaften bezwecken die Hebung des Personalkredites. Jeder der einen Vorschuß aus der Vereinskasse beansprucht, beruft sich zumeist auf seine Person, seine eigene Tüchtigkeit und Redlichkeit, und von dem Grade, in welchem diese Eigenschaften bei dem Darlehenssucher vorhanden sind, wird seine Vertrauenswürdigkeit bemessen, danach bestimmt sich sein Kredit. Daneben wird allerdings jedesmal Sicherheitsleistung verlangt, aber man begnügt sich mit einer annehmbaren Bürgschaft, indem es als eine werthvolle Empfehlung, als eine wichtige Probe der Kreditwürdigkeit angesehen wird, daß der Darlehenssucher einen soliden Mann stellen kann, welcher bereit ist, für ihn einzustehen und gutzusagen.

Sehr wichtig ist das Prinzip der Selbstverwaltung. Der Verein ordnet seine wichtigsten Angelegenheiten in der Generalversammlung, in welcher jedes Mitglied gleiche Stimmberechtigung hat.

Die Mitglieder selbst bestimmen durch Mehrheitsbeschluß den Zinsfuß und die Fristen für Vorschüsse, beschließen die Aufnahme von Kapitalien, ernennen ihren Ausschuß, ihre Beamte, und setzen solche wieder ab. Die Mitglieder selbst beschließen alle Gesetze, nach welchen der Verein und seine Kasse geführt, und seine Geschäfte besorgt werden müssen.

Es ist eine allgemeine, aber nicht ganz richtige Annahme, daß die Idee solcher Vereine in Norddeutschland entstanden, daß sie von dem vielgenannten Schulze-Delitzsch ins Leben gerufen worden seye. Solcher Vereine haben, bevor Schulze-Delitzsch die erste Kreditgenossenschaft gründete, wohl allerwärts, namentlich in Süddeutschland, in der Stadt Ulm z. B., mehrere schon bestanden. Aber es hat ihnen an der richtigen Ausbildung gefehlt, durch welche der größere Geschäftsumfang, ihre Ausdehnung und Verbreitung bedingt war. In England hatten einzelne Genossenschaften selbst im größten Maßstabe schon bestanden. Das sehr große Verdienst Schulze-Delitzsch's liegt in der außerordentlich sorgfältigen Ausbildung, welche er diesen Kreditgenossenschaften gegeben hat, in dem Geschicke, mit welchem er das Prinzip auf die schwierigsten Verhältnisse anzuwenden verstanden, und in der Beharrlichkeit und Energie, mit welchen er diesen Genossenschaften die Verbreitung über ganz Deutsch-

Digitized by Google

land zu verschaffen, und sie unter sich in Beziehung und Wechselwirkung zu setzen verstanden hat. Es ist wesentlich seiner Anregung und seinem Einflusse zu verdanken, daß heute fast über ganz Deutschland ein Netz von wohlorganisirten Kreditgenossenschaften verbreitet ist, welche wiederum unter sich im Verkehr und in einem Verbande stehen, und ganz außerordentliche Wohlthaten über den deutschen Gewerbestand ausgeschüttet haben und täglich ausschütten. Und es ist unangefochten sein Werk, das Genossenschaftswesen zur gesetzlichen Anerkennung gebracht und es durchgesetzt zu haben, daß die rechtliche Stellung der Genossenschaften durch ein besonderes, den eigenthümlichen Verhältnissen ganz und gar angemessenes Gesetz, welches heute für das ganze deutsche Reich Geltung hat, geregelt worden ist. Es bestehen zur Zeit nach statistischen Nachweisen in Deutschland über 2000 solcher Kreditgenossenschaften, welche einen jährlichen Geschäftsumschlag von wenigstens 400 Millionen Gulden machen. Dieß ist das Resultat einer so ziemlich dem letzten Jahrzehnt angehörenden Entwicklung, welche nicht etwa an ihrem Ende angelangt ist, sondern vielmehr erst den rechten Anfang gemacht hat, und in ungeheurer Steigerung begriffen ist. Namentlich aber hebe ich hervor, daß die Kreditgenossenschaften nicht blos bei der städtischen und gewerbetreibenden Bevölkerung angenommen worden sind, sondern bereits auch bei der Landbevölkerung Eingang und Aufnahme gefunden haben.

So ist z. B. das ganze nassauische Land, mehrere Theile der Rheinprovinzen mit ländlichen und gemischten Genossenschaften bedeckt, mehrere Vorgänge liegen in Württemberg vor; in großartigem Maßstab bestehen jetzt schon landwirthschaftliche Kreditbanken in Bayern, z. B. für den Kreis Schwaben und Neuburg, für den mittelfränkischen Kreis.

Um Ihnen ein möglichst anschauliches Bild von der Entstehung, Entwicklung und Wirksamkeit einer Kreditgenossenschaft zu verschaffen, wollen Sie mir als nächstliegendes Beispiel die Ulmer Gewerbebank zu schildern erlauben.

Nach manchen mühevollen Vorarbeiten, als da sind erklärende und anregende Vorträge, Komitéberathungen, Statutenentwurf, Berathungen hierüber im Komité und in öffentlicher Versammlung wurde im September 1863 ein Verein von 70 Männern zu Stande gebracht, welche sich sofort als Kreditgenossenschaft konstituirten. Jeder zahlte einen Gulden Eintrittsgeld und so war ein Kapital von 70 fl. beisammen, womit die Operationen begonnen werden sollten. Ein Ausschuß ward erwählt, ein Vorsitzender, Schriftführer und Kassier angestellt, bald kamen auch Vorschußgesuche ein, und damit denselben entsprochen werden konnte, brachte man das Geld so gut es eben gehen wollte zusammen. Einzelne wohlhabende Mitglieder machten Vorschüsse an die Kasse, mehrere traten in das Verhältniß der sogenannten laufenden Rechnung ein, und brachten die in ihrem Gewerbe augenblicklich vorräthigen und nicht zu sofortiger Verwendung bestimmten Gelder zur Kasse, damit sie an andere Mitglieder verliehen werden konnten. Der Holzhändler hatte Geld übrig, wenn der Bierbrauer solches nöthig hatte, dem Bauhandwerker giengen seine Ausstände ein, wenn der Kaufmann seine Waaren einzukaufen oder zu zahlen hatte. Einigemale griff man zu der Aushilfe eines vorübergehenden Anlehens bei der Stadtkasse, bald wurden dem Verein auch größere und kleinere Kapitalien angeliehen und von der Kasse in Betrieb genommen, alle Monate wurden die von den Mitgliedern zu leistenden Einlagen gesammelt, die Zahl der Mitglieder vermehrte sich von Woche zu Woche, und so wuchsen rasch und immer rascher die Betriebsmittel und die Geschäfte der Bank. Nach einem mehr als siebenjährigen Betriebe, welcher einen Umsatz von weit über 10 Millionen Gulden ausweist, hat die Bank irgend einen Verlust nicht erlitten, abgesehen von einem aus besonderen Gründen einem Bürgen gewährten Nachlasse von Etwas über 100 fl. Dieses ward ermöglicht, obgleich hunderte von Vorschüssen gemacht worden sind, welche von keinem Privatmanne, von keinem Banquier wegen anscheinend mangelnder Sicherheit gegeben worden wären. Das Geheimniß liegt in der richtigen Beurtheilung der Personen und ihrer Kreditwürdigkeit, welche durch die Berathung einer Mehrzahl von Männern der verschiedensten Stände, mit genauer Kenntniß der lokalen und persönlichen Verhältnisse ausgerüstet, gewonnen wird, und in dem genossenschaftlichen Charakter des Instituts, welcher die Ehrenhaftigkeit der Gesinnung hegt, und Täuschungen oder Beschädigungen eines Bürgen oder des Vereins als eine niemals zu löschende Infamie verpönt.

Ziehen Sie nun, meine Herren, die Wirkungen in Betracht, welche dieses Institut jetzt schon auf-

Digitized by Google

zuweisen hat. Der Verein hat einen aus dem Geschäftsgewinne zurückgelegten Reservefond von mehreren Tausend Gulden erworben.

Durch die Monatseinlagen, auf welche Dividenden von 8—22% gutgeschrieben werden konnten, hat sich ein Kapitalguthaben der Mitglieder gebildet von gegen 200,000 Gulden.

Wenden Sie nicht ein, daß diese Kapitalien auch ohne die Bank erspart worden wären. Der Gegenbeweis liegt darin, daß eine Mehrzahl von Mitgliedern sich kleinere und selbst größere Kapitalien erspart haben, von welchen nach ihren früheren Gewohnheiten, nach ihren Verhältnissen auf Grund der Erfahrung dreist behauptet werden kann, daß sie ohne den durch das Daseyn der Bank und deren Gesetze gegebenen Anhalt noch heute keine baare Summe, kein Kapital bei Seite gelegt haben würden. Im großen Ganzen aber kann gesagt werden, daß diese kleinen monatlichen Einlagen auf Kosten entbehrlicher Ausgaben wirklich erspart worden sind, daß sie eben ihrer Kleinheit wegen, einen anderen Kapital bildenden Sammelort größtentheils nicht gefunden haben würden.

Die Bank hat ihren Mitgliedern die Vorschüsse gewährt gegen 5%ige Verzinsung, und eine sehr mäßige Entschädigung für die Kosten der Verwaltung. Die Mitglieder haben diese Vorschüsse erheben können, ohne daß es nöthig gewesen wäre, den oder jenen Nachbarn oder guten Freund anzugehen, demselben den Grund und die Veranlassung des Geldbedarfes und damit Manches, was man sonst lieber für sich behalten hätte, zu eröffnen. Der Darlehensſucher hatte nicht nöthig, sich von Dem und Jenem mit Ausreden — sogenannten Kanzleitrösten — oder vielleicht gar mit verletzenden Bemerkungen abgewiesen zu sehen. Das Vereinsmitglied hat vielmehr ohne alle Weiterungen und Verdrießlichkeiten das Darlehen beansprucht und wenn er nicht, was selten genug geschehen ist, für nicht kreditwürdig befunden ward, auch erhalten. Nun erwägen Sie und schätzen Sie selber, wieviele dieser Vorschüsse nicht erhoben worden wären, wenn es an der guten, billigen und bequemen Gelegenheit gefehlt hätte.

In Folge hievon wären aber auch so und so viele Gelegenheiten des vortheilhaften Einkaufes nicht benützt, so und so viele Gewinne nicht erzielt worden.

In denjenigen Fällen aber, da die Geldaufnahme unerläßlich war, hätten für Mäkler und Unterhändler, für Provisionen und Wucherzinse hohe, schwer drückende Ausgaben gemacht, es hätte so und so viele Zeit versäumt, so und so viele Unlust und Unbilde erduldet werden müssen, und um so beschwerlicher wäre die Rückzahlung gefallen.

Besondere Erwähnung verdient das Verkehrsverhältniß des Kredits in laufender Rechnung. Dieses Verkehrsverhältniß hat den besonderen Vortheil, daß man kein Geld unbenützt und unverzinst in der Kasse liegen zu lassen braucht, daß man das Geld in jedem Augenblicke wieder haben, seine Zahlungen also zu rechter Zeit, keinen Tag früher als nöthig, keinen Tag später als man schuldig ist, machen kann. So hat man, wenn das Jahr um ist, in einem nicht ganz unbedeutenden Geschäftsbetrieb ein ganz erkleckliches Sümmchen an Zinsen gewonnen, mehr aber noch am Kredite, welcher, wie jeder Geschäftsmann weiß, für den Geschäftsmann wahre Lebensluft ist. Durch diesen Kontokorrentverkehr hat mancher Gewerbsmann erst die richtige Geldwirthschaft gelernt, und sich an genaues und aufmerksames Rechnen erst gewöhnt. Weiter aber unterliegt es gar keinem Anstande, daß der Gewerbsmann, woferne er überhaupt Kredit verdient, Hunderte und Tausende von baarem Geld zu seiner Verfügung erhält, daß ihm ein Kredit eingeräumt wird. Das hat zur Folge, daß er da, wo er sonst hohe Prozente für den ihm gewährten Kredit in Waaren bezahlt hatte, nunmehr mit baarem Gelde auftreten und vortheilhafter handeln kann, und daß er im Verhältnisse des ihm gewährten Kredites und seines dadurch vermehrten Umtriebskapitales sein Geschäft ausdehnen und erweitern, also einen um so höheren Gewerbsertrag erzielen kann. Zu alledem kommen noch die allgemeinen Vortheile, welche jede Bank mit sich bringt. Namentlich wird durch die Banken der richtige Geldumlauf bewirkt, dafür gesorgt, daß das Geld, welches mit dem Blute in dem lebendigen Organismus des Verkehrs zu vergleichen ist, in der normalen und ersprießlichen Weise zirkulirt. Die außer Benützung tretenden Kapitalien finden augenblicklich wieder ihre Verwendung, sie werden zur Bank und damit an den Zins gebracht. Es wird verhütet, daß die Gelder müßig in dem Kasten liegen, und dem Verkehre entzogen sind. Zahlungen, welche gemacht werden sollen, werden zur rechten Zeit gemacht, weil jeder Ge-

Digitized by Google

schäftsmann den Ort kennt, wo das Geld vorräthig und zu haben ist. Wie viele Nachtheile und Verdrießlichkeiten entstehen nicht durch Verspätungen und Stockungen in der Zahlung. Meistens ist nicht Mangel an gutem Willen, Mangel an Vermögen und Kredit die Ursache solcher nachtheiligen Verzögerungen, welche kettenartig sich auf so und so viele Personen übertragen, sondern einzig und allein der Mangel eines Sammelortes, in welchem die Gelder zusammenfließen, um alsbald dem Gebrauche wieder zugänglich zu werden.

Noch erlauben Sie mir, meine Herren, einer Einrichtung zu erwähnen, welche im März 1865 aus der Gewerbebank heraus entstanden ist, die allgemeine Ulmer Sparkasse. Während nämlich die Gewerbebank für ihre Mitglieder, wie wir gesehen haben, zugleich eine Sparbank ist, so ist die allgemeine Ulmer Sparkasse eine Sparanstalt für All und Jedermann, auch wer nicht Mitglied der Bank ist, für Knecht und Magd, Geselle und Lehrling, für Kinder, Wittwen und Waisen. Ein Sammler geht allwöchentlich von Haus zu Haus, wo er gerne gesehen wird, wo er einen Beitrag zu erlangen hofft, mit seiner Sammelbüchse, in welche die kleinsten Beiträge von 6 kr. an gelegt werden können. Der Einleger erhält eine Marke für sein Geld, und klebt sie, wie eine Postmarke auf dem Brief befestigt wird, in sein Sparbüchlein ein.

Der Sparkassier liefert von Woche zu Woche das Geld an die Kasse der Gewerbebank ab und bezieht vom Tage an den Zins. Wenn das Jahr um ist, so vertheilt der Sparkassier den erzielten Gesammtzins nach Verhältniß und nach Maßgabe der Statuten unter seine Sparer, und so ist das Mittel gefunden, die kleinsten Geldbeträge zur verzinslichen Anlage zu bringen. Der Sparer aber braucht sich um die Anlegung und Verwaltung seines Geldes gar nicht zu bekümmern, er ist einfach Gläubiger der Gewerbebank, und kann zu jeder Stunde bei dem Sparkassier sein Guthaben ganz oder theilweise sammt Zins erheben.

Diese Sparkasse wird benützt zu Anlegung sogenannter Kindersparhäfen, zur Zurücklegung eines Theiles des Verdienstes armer Leute, damit sie, wenn ein Hauszins zu bezahlen, eine Taufe oder Konfirmation zu bestreiten, Holz auf den Winter einzukaufen ist, das Geld bei einander haben. Gesellen, wenn sie fremd werden, haben auf einmal so und so viele Gulden Reisegeld bei einander, Knechte und Handwerksgesellen, wenn sie Soldat werden, oder aus dem Urlaube einrücken, oder ins Feld ziehen, haben das nöthige Geld bei einander. Wäre der Sammler nicht alle Wochen gekommen, so wären die nun ersparten Sechser und halben Gulden mit den andern verbraucht worden, und wie man zu sagen pflegt, auch flöten gegangen. Meine Herren, diese kleine Sechserspartasse hat sich in sechs Jahren zu einem stehenden Vermögen von etlichen 30,000 fl. herausgearbeitet, und diese hübsche Summe wird Jahr aus Jahr ein von der Gewerbebank umgetrieben, und befruchtet wiederum die Gewerbe ihrer Mitglieder, aus welchen sie gewonnen worden war.

Meine Herren, ich fange an zu fürchten, daß die Geduld, mit welcher sie meiner langen Erzählung von Genossenschaften, Ulmer Gewerbebank und Sparkasse, so gütig waren zuzuhören, sich erschöpfen möchte, und daß Sie mir entgegen halten könnten: was gehen denn uns Bauern Eure modernen städtischen Einrichtungen an? Ich hoffe aber, wenn Sie mir noch eine Viertelstunde Ihre Aufmerksamkeit schenken wollten, so werden Sie mich nicht mehr tadeln und sich blos noch die Frage vorzulegen haben: können wir auf dem Lande nicht nämliche Einrichtungen machen zu Nutz und Frommen unserer Hauswesen und Wirthschaften, unserer Kinder und Dienstboten?

Wenn wir sofort als unseren eigentlichen Gegenstand das landwirthschaftliche Kreditwesen ins Auge fassen, so muß ich vor allen Dingen bemerken, daß für heute wenigstens in den Bereich unserer Betrachtung nicht fallen kann der sogenannte Realkredit, d. h. derjenige Kredit, welcher gegen Verpfändung von Liegenschaften, Häusern, Aeckern, Wiesen und Wald gewährt wird. Nur nebenbei, als Unterstützungsmittel des persönlichen Kredites kann uns vielleicht die Hypothek wieder vorkommen. Für den Realkredit wird gesorgt durch das Privatdarleihen, durch Anlagen aus Korporations-, Stiftungs-, Pflegschaftsmitteln, durch die Oberamtssparkassen, den Kreditverein in Stuttgart, neuerdings durch die Hypothekenbank daselbst und andere Institute. Ich bin ganz nicht der Meinung, daß der Zustand des Realkreditwesens in Württemberg Nichts mehr zu wünschen übrig lasse, im Gegentheile hat man die Nothwendigkeit allgemein zu erkennen angefangen, das Hypothekenwesen von Grund aus umzugestalten und

Digitized by Google

zu verbessern, aber wie gesagt, wir müssen heute dieses Kapitel bei Seite lassen. Uns beschäftigt vielmehr bloß der Personalkredit, wie er auf dem Lande beschaffen ist, ob und wie etwa demselben aufzuhelfen sey.

Bedarf etwa das Landvolk des Personalkredits nicht? Wer das behaupten wollte, der sage lieber gleich, das Landvolk braucht überhaupt keinen Kredit. Denn es ist klar, es gibt außer dem Personalkredit überhaupt keinen Kredit. Es ist kein wahrer Kredit, wenn ich nur auf eine Sache, ein Unterpfand Geld herleihe, weil ich in solchem Falle den Werth in der Hand habe, die Person mag seyn, welche sie will.

Es gibt auch auf dem Lande Gewerbe, Bierbrauereien, Mühlen, Bäckereien, Wagner, Schmiede, Sattler, Schlosser, Hafner, Schuhmacher, Schneider, Maurer und Zimmerleute.

Es gibt auch Kaufleute und namentlich Händler aller Art, Frucht-, Holzhändler ꝛc. Diese sind des Kredits gerade so bedürftig, wie die städtischen Gewerbetreibenden.

Auch der Bauer, der gar kein Handwerk, keinen Handel treibt, kommt zeitweise in die Lage, fremdes Geld zu bedürfen — Krankheitsfälle, Viehverluste, Unfälle an Ackergeräthschaften, Fuhrwerk, Feuersbrunst, Hagelschlag, Mißernte, ferner die Fälle, daß ein Sohn in die Lehre zu gehen, in die Fremde geschickt, wenn eine Tochter ausgesteuert werden soll. Treten solche Vorkommnisse ein, so ist der Landmann mit seinem Geldbedürfnisse durchschnittlich mehr auf fremde Hilfe angewiesen, als der Gewerbsmann, welcher den größeren Theil seines Vermögens in Geld und beweglicher Habe, z. B. leicht zu veräußernden Waaren, stecken hat.

All' dieß sind außerordentliche, nicht täglich vorkommende Fälle. Ich behaupte aber, die bäuerliche Bevölkerung braucht zu ihrem Geschäftsbetriebe das baare Geld, und folglich auch den Kredit gerade so nothwendig, als die städtische gewerbetreibende Bevölkerung. Die Naturalwirthschaft auf dem Lande hat aufgehört, sie ist in die Geldwirthschaft übergegangen, und dieß wird künftig in noch höherem Grade der Fall seyn.

Heute gibt der Bauer keine Gilten und Zehnten mehr, aber Renten und Zinsen muß er bezahlen. Seine Kleidungsstoffe bereitet er nicht mehr selber, er kauft seine wollenen und baumwollenen in der Fabrik erzeugten Waaren beim Kaufmann. Selbst sein Holz, sein Mehl kauft er, wenn er keinen Wald besitzt, wenn er statt Fruchtbau hauptsächlich Futterwirthschaft betreibt.

Dagegen verkauft er mehr als er früher gethan seine Produkte gegen baar Geld. Es macht keinen Unterschied, daß der Gewerbsmann seine Waaren mit Hammer und Hobel, mit allerlei Werkzeugen und Maschinen verfertigt, der Bauer aber seine Frucht auf dem Felde, sein Vieh im Stalle erzeugt. Frucht, Vieh, Butter und Schmalz, Eier und Holz, alles ist Waare, welche gegen baar Geld verkauft wird. Kurzum, der wirthschaftliche Unterschied, welcher früher zwischen Stadt und Land bestanden hat, ist in dieser Beziehung fast völlig verschwunden.

Wie der ländliche Verkehr ohne das Hilfsmittel des reichlich zirkulirenden baaren Geldes nicht mehr denkbar ist, ebenso kann die allerwärts angestrebte Verbesserung und Vervollkommnung des landwirthschaftlichen Betriebes ohne das Hilfsmittel des Kredites schlechterdings nicht erreicht werden. Dazu und zur Erzielung höherer Erträgnisse sind nothwendig verbesserte Ackergeräthschaften aller Art, landwirthschaftliche Maschinen verschiedenster Sorten, die Anschaffung edlen Zuchtviehs, guter Saatfrüchte, künstlichen Düngers; die Vornahme neuer Kulturen, Drainagen, Anlage von Obst- und Hopfengärten ꝛc., selbst bauliche Einrichtungen, bessere und größere Stallungen und Futterhäuser, wenn vom Körnerbau zur Futterwirthschaft übergegangen werden soll u. dgl.

Sie alle, meine Herren, wissen besser als ich, wie sehr die Landwirthschaft, will sie der gefährlichen Konkurrenz der durch die Eisenbahnen näher und näher rückenden östlichen Länder, namentlich Ungarns, nachgerade auch jetzt Amerika's, Länder, welche bei billigerem und ergiebigerem Boden billiger produciren, nicht unterliegen, von der extensiven zur intensiven Wirthschaft überzugehen genöthigt ist, wie sie vermehrten Futterbau, Milch-, Mastwirthschaft, den Anbau von Handelsgewächsen ꝛc. einführen muß. Daß diese Erkenntniß durchzudringen angefangen hat, dieß beweisen die landwirthschaftlichen Vereine, welche sich über das ganze Land verbreitet haben, davon ist diese Versammlung selbst redendes Zeugniß.

Wer aber wollte bestreiten, daß zur Ein- und Durchführung aller dieser Verbesserungen vor Allem Geld und noch einmal Geld nothwendig ist. Um dieses Geld zu beschaffen, ist Kredit nothwendig, und um diesen Kredit zu beschaffen, sind Einrich-

Digitized by Google

tungen nothwendig, d. h. der ländliche Kredit muß organisirt werden.

Wenn jetzt ein mittlerer Mann von Fleiß und Rechtschaffenheit, von Fähigkeit und strebsamem Sinn eine andere und bessere Wirthschaftsmethode einführen will, er hat aber das nothwendige Geld dazu nicht im Kasten liegen, wohin wendet er sich?

Die Zeiten sind so ziemlich vorbei, daß man einfach zum Nachbar geht, und sich bei ihm das nöthige Geld borgt. Dieser Nachbar ist zwar ein vermöglicher Mann, er hat Geld, aber er hat entweder nicht das baare Geld daliegen, sondern hat es schon in Staatspapieren, Loosen oder bei den städtischen Banken angelegt, damit er keine Zinsen verliere. Oder aber, und dieß kommt auch vor, der Nachbar hat Geld, aber er läßt es lieber im Kasten liegen, als daß er sich der Gefahr des Verlustes und den Widerwärtigkeiten der Wiedereinbringung des Darlehens aussetzt. Uebrigens ist es immer bloßer Zufall, daß man gerade in der Lage ist, unbeschadet seiner Ehre an einen Nachbar sich zu wenden, um von ihm das nöthige Geld erborgen zu können, und daß dieß allemal so eintritt, wie man's gerade braucht, nach Summe und Frist, Zinsfuß u. dgl. Kurz das Privatdarleihen genügt dem Zwecke nicht, aus Gründen, welche oben schon auseinandergesetzt worden sind.

Es ist dieß auf dem Laude gerade wie in der Stadt.

Kommt der Landmann in die Stadt, so fehlen ihm die nothwendigen Bekanntschaften, er muß sich an Mäkler und Unterhändler wenden, was Geld kostet, und nicht selten noch andere größere Nachtheile zur Folge hat.

Bei dem Mangel an geordneten landwirthschaftlichen Kreditanstalten ist es kein Wunder, daß so viele Landleute, sey es aus Noth, sey es aus Unerfahrenheit in die Hände von Wucherern und Betrügern fallen.

Es ist eine böse, sehr böse Sache um diesen Wucher. Er tritt in gar verschiedener Gestalt auf. Krasse Beispiele seiner schrecklichen und vernichtenden Wirkungen liegen zur Genüge vor. Da und dort sieht man ganze Familien fallen, sie sind das Opfer schmählicher Aussaugung geworden. Ist ein Mann einmal in die Hände eines solchen Blutsaugers und Halsabschneiders gefallen, so kommt er selten von ihm los. Da wird das Geld gegen hohe Zinsen und Provisionen auf kurze Zeit geborgt. Der Wechsel verfällt und es ist meistens so eingerichtet, daß er zu einer solchen Zeit verfällt, wo der Wucherer voraussieht, daß er nicht bezahlt werden kann. Nun werden Rechtsgeschäfte aller Art, Verträge, Abrechnungen, Bürgschaften, alles in einander hineingewickelt, und der Wechsel ist in unerwartet kurzer Zeit bis auf eine unglaubliche Höhe gestiegen, bisher hat kein Schultheiß und Gemeinderath, manchmal nicht das Weib davon gewußt. Ja der Schuldner selbst ist gewöhnlich nicht ganz auf dem Laufenden, wie er mit seinem Freunde steht, aus dem gar bald ein arger Bedränger geworden ist. Schon hat sich Unmuth und Trübsinn des Mannes bemächtigt, er weiß, all' sein Arbeiten ist umsonst, er arbeitet nur für den Wucherer. Mehr und mehr stellt sich Arbeitsunlust und die Trunksucht, häuslicher Unfriede ein, und der Ruin der Familie ist unaufhaltsam, ist besiegelt.

Es braucht nicht gerade immer so schlimm zu gehen. Es ist genug, daß der Mann in seinem Vermögen heruntergekommen, ja daß er nicht vorwärts gekommen ist, wie er bei seinem Fleiße, seiner Sparsamkeit hätte vorwärts kommen sollen. Es ist nicht möglich, mit solchem Wuchergelde Segen ins Haus zu schaffen. Solche Wucherzinsen werden nicht allein bei Gelddarlehen, sondern auch bei Händeln aller Art bezahlt, bei Käufen und Verkäufen. Die Händler bereichern sich, und diese unmäßige Bereicherung der Händler und Geschäftsleute erfolgt auf Kosten des verarmenden Landvolkes.

Dieser Kalamität kann nicht mit Wuchergesetzen entgegengetreten werden, welche selbst zur Kalamität geworden sind, wo sie bestanden haben. Dagegen hilft auch kein Moralisiren, sondern blos das Organisiren richtiger, zweckentsprechender Kreditinstitute kann einen besseren Zustand herbeiführen. Es müssen Bauernbanken gegründet werden, damit der jüdische oder christliche Wucherer aufhöre, des Landmannes Bankier zu seyn.

Es ist eine nur zu bekannte Thatsache, wie das Kapital sich mehr und mehr der Landwirthschaft entfremdet. Die Ursachen dieser in andauernder Steigerung begriffenen Thatsachen liegen klar zu Tage. Der Landmann unterwirft sich ungerne der Anforderung der exakten Pünktlichkeit, welche in dem heutigen Geldverkehre eine so große Rolle spielt. Der Kapitalist nimmt Verspätungen in der Zins-

Digitized by Google

und Kapitalzahlung sehr unliebsam auf, und die Klageerhebung bereitet ihm große Unlust und Verdrießlichkeit. Er zieht daher die Staatspapiere vor, welche ihm den bequemsten und pünktlichst eintreffenden Zinsengenuß — durch Abschneiden des Coupons — gewähren, und ihn in den Stand setzen, zu jeder Zeit durch Verkauf über sein Kapital zu verfügen. Bei den wechselnden Coursen der Staatspapiere stehen dem Kapitalisten Gewinn an Kapital in Aussicht. In weit höherem Maße ist dieß bei Geldanlagen in industriellen Unternehmungen, namentlich in Eisenbahn- und Bankpapieren der Fall. Die großen, theils für Kriegszwecke, theils für Eisenbahnbauten kontrahirten Staatsanlehen der letzteren Jahre haben dem Hypothekar-Kredit dermaßen Abbruch gethan, daß nicht allein der Zinsfuß des Bauernanlehens erheblich theurer geworden ist, sondern daß auch die Kündigungen, um das Geld anderen Zwecken zuzuwenden, immer häufiger vorkommen.

Es ist daher hohe Zeit, dem fortdauernden Abfluß der Kapitalien vom Lande Einhalt zu thun, dieß kann aber zu einem guten Theile dadurch geschehen, daß auf dem Lande Geldinstitute geschaffen werden, welche dem geldbesitzenden Theile der Landbevölkerung Vertrauen einflößen, und ihm die Gewißheit der pünktlichen Zinsenzahlung und der leichten Verfügbarkeit über die Kapitalien gewähren. Durch die Gründung ländlicher Banken wird diese Aufgabe gelöst, und es wird das Interesse des ländlichen Kapitalisten an das Institut gefesselt werden, welchem er selber als Mitglied angehört.

(Schluß folgt.)

Wettrennen in Canstatt und Ludwigsburg.

Am 26. Sept., Nachmittags, fand in Canstatt im Anschluß an das landw. Hauptfest das dießjährige Rennen des württ. Wettrennvereins trotz der ungünstigen Witterung in programmäßiger Weise statt. Bei dem ersten Reiten, 2mal die Bahn oder etwa 6600 Fuß, errang den ersten Preis Rittmeister v. Thümen, welcher mit dem „Venturino“ diesen Weg in 2 Min. 23 Sekunden zurücklegte, den zweiten Lieutenant v. Chelius. Bei dem zweiten Flachrennen, Distanz 3mal die Bahn oder etwa 10,000 Fuß, gewann den ersten Preis von 500 fl. Reinhardt aus Ludwigsburg mit der „Miß Ellen“, die den Weg in 3 Minuten 50 Sek. zurücklegte, den zweiten Lieutenant Kurr. Es folgte das Jokevrennen für Pferde aller Länder, Distanz 3mal die Bahn, bei welchem den ersten Preis von 800 fl. Kapitän Schulz, dessen „Waif“ diesen Weg in 3 Min. 58 Sek. zurücklegte, den zweiten Kurz mit 4 Min. 2 Sek. gewann. Bei dem Hürdenrennen, Distanz 1½mal die Bahn, bei 6 je 3½ Fuß hohen Hürden, errang den ersten Preis von 300 fl. Lieutenant Kurr, dessen „Lady Louisa“ nach 2 Min. 6 Sek. am Ziele anlangte, während Reinhardt mit 2 Min. 9 Sek. den zweiten Preis von 100 fl. gewann. Bei dem schließlich abgehaltenen Hürdenrennen für Pferde aller Länder, 1½mal die von 6 je 3½ Fuß hohen Hürden durchbrochene Bahn, gewann den ersten Preis, aus der Ehrengabe des Präsidenten des Vereins, Sr. Hoheit des Prinzen Weimar zu Sachsen-Weimar, 300 fl. vom Verein und den Einsätzen bestehend, Lieutenant v. Cramm, dessen „Missunde“ den Weg in 1 Minute 51 Sek. zurücklegte, den zweiten von 100 fl. Lieutenant Haydn mit 1 Min. 52 Sek. — Unmittelbar nach dem Rennen fand im Kursaale die Verloosung der 12 von dem Verein ausgesetzten Gewinnste statt, wobei der erste, ein werthvolles Pferd, dem Baron v. Adelsheim aus Karlsruhe, der zweite, ein englischer Sattel, Ferdinand Schmitt aus Stuttgart, der dritte, ein Sattel mit Gurt, dem landwirthschaftlichen Bezirksverein Waldsee zufiel.

Das am Tag darauf, und zwar Mittags 2½ Uhr von demselben Verein in Ludwigsburg veranstaltete Hindernißrennen war vom schönsten Wetter begünstigt und von einer großen Menschenmenge besucht. An der ersten Steeple Chase, in Uniform geritten von Offizieren der K. württembergischen Armee auf Frontpferden, betheiligten sich 5 Konkurrenten; das Normalgewicht betrug 160 Pfund, die Distanz etwa 2 englische Meilen mit 12 Hindernissen. Der erste Preis, einem von Seiner Majestät dem König gestifteten prachtvollen Pokal, gewann Oberlieutenant v. Reitzenstein, der mit seiner Vollblutstute „Tiniera“ den Weg in 8 Min. 40 Sek. zurücklegte, der zweite Preis von 100 fl. fiel dem Lieutenant Haydn mit der Halbblutstute „Siberia“ zu. An der zweiten Steeple Chase für Pferde aller Länder betheiligten sich 8 Reiter; Normalgewicht, je nachdem die Pferde schon gewonnen hatten, 150—162 Pfund; Distanz etwa 3 englische Meilen mit 20 Hindernissen. Den ersten Preis, eine goldene Uhr sammt Kette im Werth von 340 fl., 860 fl. Geld und die Hälfte der Einsätze gewann Lieutenant v. Cramm, der mit seiner schon beim gestrigen Rennen als Siegerin hervorgegangenen Braunstute „Missunde“ nach 11 Min. 56 Sek. am Ziele ankam, den zweiten Preis von 250 fl. und der andern Hälfte der Einsätze gewann Rittmeister v. Thümen mit dem Braunwallachen „Venturino“, der gleichfalls schon bei dem gestrigen Rennen gesiegt hatte.

Guter und schlechter Leinsamen.

Guter Samen. Frischer Geruch. Gleitet aus der Hand. Glänzende, hellbraune Farbe. Voll, schwer und nicht groß.

Schlechter Samen. Riecht nach Schimmel. Bleibt in Klumpen beisammen. Matt, schmutzig, dunkelbraun, größer und leichter. (D. P. L.)

Berichtigung.

In Nr. 39, S. 180 des Wochenblatts muß es statt „Seid'sche“ Säemaschine „Sack'sche“ Säemaschine heißen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 41. 14. Oktober 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Aufnahme von Zöglingen in die landwirthschaftliche Winterschule in Heilbronn.

Im November d. J. wird in Heilbronn eine landwirthschaftliche Winterschule nach dem Muster der Ravensburger Schule eröffnet werden, wozu Jünglinge, welche das 15. Lebensjahr zurückgelegt haben, eingeladen werden.

Es wird in wöchentlichen 36 Stunden populärer Unterricht in folgenden Fächern ertheilt werden: in der Chemie, Physik und Mechanik, ferner in der Geometrie, dem Feldmessen ꝛc., in Geographie, Thierheilkunde, geometrischem Zeichnen. Außerdem wird der deutschen Sprache, den Uebungen im mündlichen und schriftlichen Gedankenausdruck, dem Rechnen mit landwirthschaftlichem Stoff ein ansehnlicher Theil der Stunden gewidmet. Die vollständige Abfertigung des gesammten Lehrstoffs wird zwei Winter beanspruchen.

Die Aufzunehmenden müssen lesen, schreiben und rechnen können, auch die Fähigkeit besitzen, populäre landwirthschaftliche Vorträge gehörig aufzufassen.

Der Unterricht an der Schule ist unentgeltlich, die Zöglinge haben dagegen für Kost und Wohnung selbst zu sorgen, werden übrigens bei Aufsuchen einer passenden Unterkunft in Heilbronn von der aufgestellten Ortsschulkommission unterstützt werden.

Die Gesuche um Aufnahme sind bis zum 20. Oktober an die Kommission für die landwirthschaftliche Winterschule in Heilbronn zu richten und zwar unter Beischluß eines Taufscheins, eines Zeugnisses über den bisherigen Schulbesuch, sowie eines Zeugnisses des Gemeinderaths über die Einwilligung des Vaters oder Pflegers zum Vorhaben des Sohns.

Der Termin zur Aufnahmeprüfung wird den Bewerbern besonders bekannt gegeben werden. Diejenigen Bewerber, welche aus Bezirken stammen, deren Amtskorporationen an den Schulkosten beitragen, werden in erster Linie berücksichtigt werden.

Stuttgart, den 29. September 1871.

K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Ueber landwirthschaftliche Kreditbanken.

Vortrag des Dr. Oswald von Ulm, gehalten in der landwirthschaftlichen Plenarversammlung in Ehingen a. D.

(Schluß.)

Ich weiß, meine Herren, daß gegen die Errichtung solcher Institute mancherlei Bedenken geltend gemacht werden.

Man hält insbesondere die üblen Erfahrungen entgegen, welche mit den Bauernbanken älteren Datums, den sogenannten Zielerkassen, gemacht worden sind. Aber man übersieht, daß diese Zielerkassen und die Kreditinstitute, wie sie heute angestrebt werden, ganz verschiedene, ja geradezu entgegengesetzte Dinge sind. Mit jenen Zielerkassen trat die Landbevölkerung über ihre Berufssphäre, und wandte sich der Spekulation zu.

Daher wurden diese Kassen dem Güterhandel und der Hofmetzgerei dienstbar, und es begann der Schwindel der künstlichen Steigerung der Güterpreise, dessen naturgemäßer Zerfall vorzugsweise eben die Zielerkassen traf, welche ihre Gelder in den Güterzielern angelegt hatten. Der größte Geschäftsverkehr jener Kassen wurde eben in Folge der Verbindung, welche sie mit der Hofmetzgerei geschlossen hatten, mit notorisch schlechten Subjekten gemacht, und die Darlehen wurden häufig nach Gunst und Bestechung an Leute gegeben, welche sich in zerrütteten Vermögensverhältnissen befanden. Die

Digitized by Google

Verwaltung lag in den Händen der Kassiere, welche nach Belieben schalteten und walteten, der Ausschuß ermangelte meistens der eigenen Einsicht in die Geschäftsführung, einzelne seiner Mitglieder waren nicht selten Solche, welche eben die Kasse, die sie verwalten sollten, am dringendsten für ihre eigenen Zwecke und Bedürfnisse brauchten. Die Verwaltung war durchweg mit ganz wenigen Ausnahmen, mehr oder weniger ohne Ordnung und Gesetzlichkeit geführt, Inventare und Bilanzen wurden in gewissenlos lügenhafter Weise aufgestellt, und das unausbleibliche Ende des Systems war der Bankerott, wie er fast gleichzeitig über diese Kassen zumal hereinbrach, und vielfach in schmählicher Weise, überall aber mit schweren Schädigungen für den allgemeinen Wohlstand zum Schlusse geführt wurde.

Im Gegensatze zu solchen Einrichtungen ist hervorzuheben, daß die landwirthschaftlichen Genossenschaftsbanken überall nur als die Hilfsmittel der Förderung des landwirthschaftlichen Betriebes auftreten, daß sie sich ihrer inneren Natur und ihren Statuten nach aller und jeder gewagten Geschäfte enthaltend, über diesen Kreis nicht hinaustreten dürfen. Durch ihre Einrichtung ist die Verwaltung in die sichersten Geleise gestellt, der genossenschaftliche Charakter wird die landwirthschaftlichen Institute in gleicher Weise vor Ausschreitungen bewahren, wie dieß erfahrungsmäßig überall sich gezeigt hat.

Einen anderen Einwand bilden die aus der solidarischen Haftung hergeleiteten Befürchtungen. Es möchte die Frage aufgeworfen werden, ob denn nicht bei beschränkter Haftung (auf bestimmte Stammantheile) der gleiche Zweck erreicht werden könne.

Durch die Gesetzgebung, insbesondere durch das auch für Württemberg in Geltung stehende Reichsgesetz, betreffend die privatrechtliche Stellung der Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften, ist aber diese Frage beseitigt.

Die solidarische Haft ist für wesentlich und unumgänglich erklärt, soferne eine Gesellschaft sich unter das Genossenschaftsgesetz stellen und damit der wichtigen Vortheile desselben theilhaftig werden will.

Daß die Gesetzgebung nach langer Erwägung und fußend auf den vom Schulze-Delitzsch, dem Vater des Genossenschaftswesens, selbst verkündigten Grundsätzen, für die Festhaltung der Solidarhaft sich entschieden hat, möchte wohl geeignet seyn, ängstliche Gemüther zu beruhigen, und sie zugleich zu überzeugen, daß dieselbe in Wahrheit unentbehrlich ist. Im Uebrigen tritt nach eben diesem Gesetze die Solidarhaft nur noch ausbilfsweise ein, insoweit das Genossenschaftsvermögen zur Befriedigung der Genossenschaftsgläubiger nach beendigtem Konkurse nicht hinreicht. Zugleich wird durch ein eigenthümliches und äußerst praktisches Verfahren dafür gesorgt, daß die Gläubiger für ihren Ausfall durch Umlage auf die solventen Genossenschafter befriedigt werden, so daß der Fall der Inanspruchnahme eines einzelnen Genossenschafters durch einen Gläubiger kaum eintreten wird. Durch diese gesetzlichen Bestimmungen ist der Gefahr der Solidarhaft die Spitze abgebrochen. Im Uebrigen gewährt die Einrichtung der Verwaltung und die Beschränkung des Betriebes auf einen bestimmten Kreis von Geschäften, unter Ausschluß aller und jeder Spekulationsgeschäfte, die ausreichendste Garantie gegen den Eintritt eines Falliments und gegen die Inanspruchnahme der Mitglieder. Die Erfahrung hat dieß zur vollen Genüge dargethan.

Die praktisch wichtigste Frage wird die seyn: Wie sollen die landwirthschaftlichen Kreditbanken eingerichtet werden?

Gelingt es, diese Frage in befriedigender Weise zu beantworten, so ist zu hoffen, daß etwaige Ueberbleibsel von Bedenklichkeiten endgiltig fallen gelassen werden.

Soweit in Württemberg landwirthschaftliche Kreditbanken entstanden sind, hat man das Schema der Statuten für die Handwerkerbanken benutzt, und höchstens, manchmal erst nach gemachten Erfahrungen, in Hinsicht auf die Zahlungsfristen Modifikationen zugelassen. Den verwaltenden Ausschuß hat man in der Oberamtsstadt niedergesetzt, was mit sich brachte, daß man dessen Mitglieder vorwiegend aus Männern in der Stadt wählen mußte. Dieser Ausschuß holt über kreditsuchende Personen außerhalb der Oberamtsstadt, soweit er sie nicht zufällig kennt, seine Informationen durch Agenten oder Vertrauensmänner ein.

Dieselbe Einrichtung haben bis jetzt auch die Kreisbanken in Bayern, mit dem Unterschiede, daß diese, weil die Verwaltung in der Kreishauptstadt etablirt, und das Terrain ein viel größeres ist, noch vielmehr auf das Gutachten der Vertrauensmänner sich angewiesen sehen, und daß das Prinzip der Selbstverwaltung in Folge der durch die Entfer-

Digitized by Google

nungen begründeten Hindernisse in noch höherem Maße Abbruch erleidet.

Eine Vervollkommnung dieser Einrichtung ist unverkennbar höchst wünschenswerth. Hiebei kommt es darauf an, einerseits daß die Kassenverwaltung möglichst umfassend, leistungsfähig, streng geordnet, und wohl bedient seye; andererseits daß dem Kreditbedürfnisse, wo es hervortritt, entsprochen werde, soweit immer es ohne Verlust für die Bank geschehen kann. Es genügt durchaus nicht, daß die Abgabe von Vorschüssen, die Bewilligung von Kredit an jene allgemeine Regeln geknüpft werde, welche zwar zur Sicherstellung gegen Verluste dienlich seyn mögen, aber die Beweglichkeit hemmen, und die Kreditgewährung nur in denjenigen Fällen gestatten, wo sie verhältnißmäßig am wenigsten Noth thut, weil nach denselben Geschäftsregeln und unter denselben Voraussetzungen aller Orten Kredit erlangt werden kann.

Um in dem einzelnen Falle das Richtige zu treffen, und insbesondere den Charakter und die Tüchtigkeit des Mannes zur Geltung gelangen zu lassen, wenn es sich um Kreditfragen handelt, ist die genaueste Kenntniß der Personen, der Vermögens- der häuslichen Verhältnisse erforderlich. Nur auf diesem Wege kann die gesunde Erweiterung und Ausbildung des Personalkredites erreicht werden. Nach dem alten Grundsatze, daß man den Mann am Besten zu Hause kennt, muß daher die Entscheidung über die Frage der Kreditfähigkeit in den engsten Kreis verlegt werden. Es muß hiefür eine regelmäßig auf den Umfang einer Gemeinde sich beschränkende Kreditgenossenschaft ins Leben treten.

Dagegen ist es völlig unmöglich, an jedem Orte eine Kassenverwaltung zu haben. Es wäre dieß, wenn nicht überhaupt unmöglich, mit unverhältnißmäßigen Kosten und mit großen Zinsenverlusten an den erforderlichen Baarbeständen verknüpft. Um die Schwankungen zwischen Angebot von Geld und der Nachfrage nach solchem auszugleichen, um in jedem Augenblick auch größeren Anforderungen zu entsprechen, muß die Kassenverwaltung in großem Maßstab angelegt seyn.

Nach dieser Richtung also muß centralistisch verfahren werden.

Ueber das Verhältniß zu den Ortsvereinen, der Ortsvereine zur Bank, und der Mitglieder zu dieser ist in Kürze Folgendes zu bemerken:

Alle Mitglieder der Bankgenossenschaft müssen zugleich einem örtlichen Kreditvereine angehören. An der Bank betheiligen sie sich mit einem Stammantheile, welcher baar oder aber durch periodische Beiträge eingezahlt werden muß. Jeder örtliche Kreditverein ist zugleich Sparkasse, und diese ist in ähnlicher Weise, wie die allgemeine Ulmer Sparkasse einzurichten. Ueber die Fragen des persönlichen Kredits, also über Gewährung von Vorschüssen und von Kredit in laufender Rechnung erkennt der örtliche Kreditverein nach Maßgabe seiner Statuten und durch seine Organe.

Die Bankverwaltung, jedoch unter Vorbehalt der Ablehnung im einzelnen Falle, zahlt gegen Vorweis des Beschlusses des Ortsvereines, durch welchen der Kredit gewährt worden ist, den Vorschuß aus, beziehungsweise eröffnet den Kredit in laufender Rechnung. Für alle hierdurch erwachsenden Forderungsrechte der Bank haftet der betreffende örtliche Kreditverein, resp. haften dessen sämmtliche Mitglieder solidarisch nach Maßgabe des Gesetzes, betr. die privatrechtliche Stellung der Genossenschaften. Die Verwaltungsorgane der örtlichen Kreditvereine werden in deren Generalversammlungen, diejenigen der Bankgenossenschaft durch die Generalversammlung ihrer Mitglieder gewählt. Die näheren Bestimmungen sind in dem Normalstatut für die örtlichen Kreditvereine, und in dem Statute der Bankgenossenschaft aufzustellen.

Meine Herren! Wagen Sie mit dieser Einrichtung einen Versuch, welcher mit keinerlei Gefahren verbunden ist, wohl aber den Beweis erbringen dürfte, daß dieselbe mit der größten Beweglichkeit die äußerste Sicherheit vereinigt, und daß sie eine reiche Quelle für die Hebung des Gemeinsinns und des Wohlstands der ländlichen Bevölkerung zu werden berufen ist.

Die fünfte allgemeine Versammlung deutscher Müller und Mühlen-Interessenten.

Der im Mai 1867 gegründete und jetzt in vielen Zweigverbänden über Deutschland ausgebreitete „Verband deutscher Müller und Mühlen-Interessenten“ hielt seine dießjährige fünfte Generalversammlung in Cöln am 3., 4. und 5. September. Die Versammlung war zahlreich besucht aus allen Gauen Deutschlands. Auch aus Belgien und Holland waren Gäste erschienen, mit der Absicht, auch in ihrem

Digitized by Google

Lande ähnliche Vereine zu gründen, und mit dem deutschen Verband in Verbindung zu treten.

Zu den Versammlungen hatten die städtischen Behörden den Isabellensaal des Gürzenichs, zu dem Festmahl den großen Gürzenichsaal bereitwillig eingeräumt.

Nach der Begrüßung der Versammlung durch den Präsidenten v. Wyngaert und den Oberbürgermeister von Cöln, Bachem, erstattet der Präsident den Geschäftsbericht für das letzte Verbandsjahr. Nach verschiedenen anderen geschäftlichen Gegenständen hielt Professor Wiebe einen Vortrag über generelle Verbesserungen im Mühlenfache und über Mühlenbedarfsartikel. Er sprach über die verschiedenen Systeme der Motoren, Mahlgänge, Mühlsteine, deren Schärfung, über Ventilatore der Mahlgänge, die Mahlmethoden, Hoch- und Flachmüllerei, Maschinen zum Sichten des Mahlgutes und über Reinigungsmaschinen.

An diesen Vortrag knüpfte sich eine lebhafte Debatte.

Der zweite Redner, Dr. Weinhagen, sprach über die Gewerbesteuer im Allgemeinen mit besonderer Rücksicht auf die Mahlgangsteuer und Bäcker-Gewerbesteuer, und beantragte eine energische Bekämpfung der gewerbesteuerlichen Unbilligkeiten.

Ein weiterer Gegenstand der Tagesordnung betraf „das Wasserrecht und die Nothwendigkeit einer Reform der Wassergesetzgebung."

Alle Redner waren einig, daß die Wassergesetzgebung sehr im Argen liege, und eine Reform dringend zu wünschen sey.

Es wurde beschlossen, einen besonderen Zweigverband zu dem Zwecke der Wahrung der Wasserschutzrechte der Mitglieder zu gründen, und die Reform der Gesetzgebung nicht, wie bisher ohne allen Erfolg geschehen, bei dem Minister für Landwirthschaft, sondern bei andern Instanzen zu betreiben.

Hinsichtlich der von Prof. Wiebe beantragten Gründung einer Versicherung gegen Unfall nach dem Prinzip der Gegenseitigkeit wurde beschlossen, auf Grund der Vorlage des Prof. Wiebe eine gegenseitige Unfalls-Versicherung im Verbande der Müller und Mühleninteressenten bis längstens zu Ende d. J. zu gründen.

Wegen Errichtung einer Müllerfachschule beschloß die Versammlung eine Petition an den Handelsminister, um eine solche bei den Provinzial-Gewerbeschulen zu erwirken.

Es folgten darauf Vorträge über die belgischen, holländischen und französischen Eingangszölle auf Mühlenfabrikate, sowie über die Frachttarife der Eisenbahnen. Beide Gegenstände wurden den Zweigverbänden zur Begutachtung überwiesen.

Nach dem Vortrag des Präsidenten über die Schlacht- und Mahlsteuer wurde beschlossen, bei dem Ministerpräsidenten zu petitioniren, dafür Sorge zu tragen, daß dem nächsten Landtage eine Vorlage gemacht werde zur fortigen Abschaffung der Mahl- und Schlachtsteuer für die ganze Monarchie.

Damit schloß die Tagesordnung.

Zur Thätigkeit der landwirthschaftl. Bezirksvereine.

Dieselbe ist nach dem Friedensschlusse und nach der Rückkehr unserer Truppen wieder in erfreulicher Zunahme begriffen, was unter anderem auch durch die zahlreichen Gesuche um Abhendung landwirthschaftlicher Wanderlehrer und Techniker sich bethätigt. In den letzten Monaten wurden berufen:

Inspektor Frix hauptsächlich zum Zweck der Belehrung Hagelbeschädigter in die Bezirke Schorndorf, Gmünd, Heidenheim, Laupheim, Ludwigsburg, Herrenberg, Tübingen.

Inspektor Stirm zu Vorträgen über Futtermittel nach Laibingen; ebendahin auch Professor Fraas, um einen Vortrag über den Weinbau im Elsaß zu halten.

Oekonomierath Schoffer zu Belehrung für Wiesenverbesserung nach Oberndorf, zur Berathung wegen Verheerung der Felder durch wolkenbruchartige Regengüsse nach Balingen.

Pomolog Vofseler und Gärtner Konzelmann zu pomologischen Vorträgen und Lehrkursen nach Tettnang, Saulgau, Riedlingen, Aalen, Schorndorf, Welzheim, Gmünd, Crailsheim und Künzelsau.

Gemeinderath Weckler nach Hall, Künzelsau und Besigheim zu Belehrung der Weinproducenten.

Andere Vereine beriefen Sachverständige auf unmittelbarem Weg, wie der Verein in Geißlingen den Herrn Professor Voßler in Hohenheim, den Schullehrer Maier in Heiningen, den Oberamtstierarzt Stöckler in Langenau zu Vorträgen über Futterbau, Drillkultur, Düngmittel, Viehzucht und Fortbildungswesen.

Landes-Kultur-Kommissär Schimpf fährt ununterbrochen fort, in verschiedenen Landesbezirken für Feldwegeanlagen und Markungsregulirungen ebenso anregend als erfolgreich zu wirken.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 42. 21. Oktober 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Vorbemerkung.

Bei der Bedeutung, welche heuer eine richtig geleitete Weinbereitung hat, dürfte eine mehrseitige Beleuchtung dieses Gegenstandes nur von Interesse für unsere Leser seyn, die es gewiß gerne sehen, wenn wir ihnen zwei aus bewährter Feder uns zugekommene Aufsätze gleichzeitig durch das Wochenblatt mittheilen.

Die Redaktion.

Das Gallisiren des Wein- und Obstmostes.

(Vergl. Wochenblatt von 1870 Nr. 14 und 43.)

Der beinahe gänzliche Mangel des Obstes und der qualitativ und quantitativ schlechte Ertrag unserer Weinberge machen heuer die Beschaffung der erforderlichen Getränke für den Hausgebrauch sehr schwierig und kostspielig, und es muß da und dort, namentlich von Seiten der Landwirthe, die jährlich größere Quantitäten solcher Getränke an ihre Arbeiter verabreichen müssen, zu außerordentlichen Mitteln gegriffen werden, um die leeren Fässer zu füllen. Unter allen diesen Mitteln ist wohl das beste, einfachste und unschädlichste die Vermehrung und Verbesserung der Getränke nach der Methode des verstorbenen Dr. Gall in Trier — gewöhnlich „gallisiren“ genannt. Da man, wie mir scheint, in weiteren Kreisen Kenntniß davon hat, daß ich bei dem großen Getränkeverbrauch in meiner Verwaltung schon hie und da zu diesem Mittel greifen mußte, wurde ich aufgefordert, mein Verfahren und meine Erfahrungen in dieser Richtung zu veröffentlichen. Indem ich dieser Aufforderung nachkomme, erkläre ich zum Voraus, daß ich keine gelehrte Abhandlung zu schreiben Willens bin, sondern eine einfache praktische Belehrung für die Leute, denen die Handhabung von Aräometern, Säuremessern und dergl. Instrumenten nicht geläufig ist, ebensowenig will ich eine Anleitung zum Weinschmieren und Verfälschen geben, wo neben den einfachen unschädlichen Mitteln auch andere der Gesundheit nachtheilige nicht verschmäht werden, um das konsumirende Publikum zu täuschen und zu betrügen.

Jedes Getränke, das in eine Gährung kommen soll, wo sich Zucker in Alkohol und Kohlensäure umsetzt, muß ein gewisses Maß von Säure enthalten, sonst wird diese Gährung gar nicht eintreten. Unser Obst- und Traubensaft hat auch in den besten Jahrgängen eine erkleckliche Quantität von Säure. Für das richtigste Verhältniß wird es gehalten, wenn in 1000 Theilen Wein 5—7 Theile Säure enthalten sind. Ein schlechtes Erzeugniß, wie das heurige, hat aber einen Ueberschuß an Säure und großen Mangel an Zucker, weil bei der unvollständigen Reife die erstere nicht in letzteren umgebildet worden ist, wie es bei vollkommener Reife in guten Jahrgängen der Fall ist. Zu viel Säure ist aber bekanntlich die unwillkommenste Beigabe jedes Getränkes.

Die ganze Manipulation des Gallisirens geht nun dahin, das richtige Verhältniß zwischen Zucker und Säure, das die Natur bei mangelndem Sonnenschein versagt hat, auf einfache Weise herzustellen. Nehmen wir z. B. ein Glas heurigen Weinmost, so wird darin vielleicht das Dreifache an Weinsäure enthalten seyn, das ein guter Wein enthalten soll; dagegen ist viel zu wenig Zucker vorhanden. Vertheilen wir dieses Glas Weinmost in drei Gläser und füllen sie mit Wasser auf, so wird in jedem Glas so viel Säure seyn, als in einen guten Wein gehört, geben wir dann so viel Zucker hinein, als

Digitized by Google

ein guter Wein haben muß, ſo haben wir ein normales Verhältniß hergeſtellt, und werden nach der Gährung ein angenehm ſchmeckendes und geſundes Getränke erhalten.

Wenn man aus dem heurigen Erzeugniß ein genießbares Getränke machen will, müſſen ca. 2 Eimer Waſſer auf 1 Eimer Wein gegeben werden. Die Zugabe des Zuckers richtet ſich nach der Stärke, die das Getränke bekommen ſoll. Um einen guten Tiſchwein herzuſtellen, iſt auf jeden Eimer zugegebenen Waſſers wenigſtens 1 Ctr. Zucker nöthig; um ein den Obſtmoſt erſetzendes Getränke zu bereiten, genügen per Eimer Waſſer 40 Pfd. Zucker.

Die Manipulation iſt folgende: Man giebt den noch ſüßen oder gährenden Weinmoſt in das Faß, löst den Zucker, den man dazu geben will, in warmem Waſſer auf, und ſchüttet die Löſung ſofort warm zu dem Wein, hernach giebt man ſo viel Waſſer dazu, daß es die doppelte Menge des Weins beträgt (wobei natürlich das zum Auflöſen des Zuckers verwendete Waſſer mitgerechnet wird), ſorgt aber dafür, daß die Geſammtmiſchung eine Temperatur von 18—20 Grad R. hat, was durch Zugabe von kaltem oder heißem Waſſer, je nach Erforderniß, leicht herzuſtellen iſt. Je mehr Zucker dazu gegeben wird, deſto weniger darf die Miſchung kalt ſeyn, weil ſonſt die Gährung nicht kräftig genug, und das Getränke ſchlecht und krank wird. Bei und nach der Gährung behandelt man dieſen Wein wie jeden andern, nur iſt das öftere Ablaſſen nicht nöthig, weil er weniger Hefe wirft als natürlicher Wein, und ein Schwerwerden nicht vorkommt, wenn durch die gehörige Erwärmung eine kräftige Gährung durchgeführt wurde.

Wenn das Obſt ſo rar iſt, daß die erforderliche Quantität gar nicht beſchafft werden kann, ſo läßt ſich aus einem verhältnißmäßig geringen Quantum Obſt durch Beigabe von Zucker eine größere Maſſe Moſt erzeugen, denn das Obſt, namentlich gewiſſe Aepfelſorten, haben einen ſo großen Ueberſchuß an Aepfelſäure, daß dieſelbe zum 2—4fachen Quantum ihres Saftes ausreichen. Aus 2 Ctr. Obſt und 30—40 Pfd. Zucker mit dem nöthigen Quantum Waſſer läßt ſich 1 Eimer guter Obſtmoſt herſtellen, wie ich auf dieſe Art ſchon Hunderte von Eimern bereitet habe. Die Ausführung kann auf verſchiedene Weiſe geſchehen:

1) Das gemahlene Obſt wird ſammt dem gelösten Zucker und erforderlichen Quantum Waſſer in eine offene Bütte (Kufe) gethan, woſelbſt ſie, je nachdem der Raum, in dem ſie ſteht, oder die Maſſe ſelbſt kälter oder wärmer iſt, in zwei bis drei Tagen anfängt zu gähren. Sobald die Gährung eingetreten und nur wenig vorgeſchritten iſt, wird der Moſt abgelaſſen, die Träber ausgepreßt und Alles ins Faß gegeben. Dieſe offene Gährung ſollte übrigens nie ohne Gährdeckel, der aus Latten leicht zu machen iſt, ausgeführt werden, damit die Flüſſigkeit ſtets über den Trübern ſteht; denn wenn letztere lange mit der Luft in Berührung kommen, werden ſie leicht ſauer und geben dem Moſt einen Stich.

2) Man giebt das gemahlene Obſt ſammt Zuckerlöſung und Waſſer in das Faß und läßt, ſobald die ſtürmiſche Gährung vorüber iſt, alſo nach circa 14 Tagen, den Moſt ab und beſeitigt die Träber. Wenn das Ablaſſen zu ſehr verzögert wird, ſo riskirt man, daß der Moſt einen rauhen und unangenehmen Trübergeſchmack erhält.

3) Man preßt das ohne Waſſer gemahlene Obſt aus und bringt den Saft ins Faß, hernach ſchüttet man zu den ausgepreßten Trübern, die in ein offenes Geſchirr gebracht werden, Waſſer (3 bis 4 Imi zu den Trübern von 1 Sack Obſt), läßt die Maſſe circa 24 Stunden ſtehen, damit alle Stoffe vollſtändig extrahirt werden, ſchüttet dieſe Flüſſigkeit ebenfalls zum Saft in das Faß, giebt hernach die Zuckerlöſung nebſt dem allenfalls noch fehlenden Waſſer ganz in der gleichen Weiſe und mit den gleichen Wärmegraden, wie dieß beim Wein angegeben wurde, dazu und läßt Alles mit einander gähren.

Um Zufälligkeiten und Fehler zu vermeiden und ein ganz reinſchmeckendes Getränke herzuſtellen, iſt die letztere unter Nr. 3 aufgeführte Methode ganz beſonders zu empfehlen. Ich habe nach derſelben in dieſem Jahr über hundert Eimer gemacht, und ſo viel ſich bis jetzt erkennen läßt, wird das Getränke kräftig und reinſchmeckend. Wenn ich ſage — bis jetzt — ſo muß ich, um denen, die die Sache das Erſtemal prakticiren, unnöthige Sorgen zu erſparen, hier gleich einfließen laſſen, daß alle gallifirten Obſtmoſte in den erſten 4 bis 6 Wochen den Gaumen nicht befriedigen, und erſt gegen Weihnachten, wenn die Fäſſer eine Zeit lang geſpündet ſind, gut und angenehm werden.

Wenn man mich fragt, was man für Zucker nehmen ſoll, ſo kann ich als Antwort am beſten

Digitized by Google

meine eigenen Erfahrungen geben. Im Jahr 1854 verwendete ich Lumpenzucker (eine geringere Sorte von Hutzucker) und bekam einen sehr guten Obstmost, der Jedermann schmeckte und die Veranlassung war, daß das Rezept hiezu in späteren Jahren von einer großen Anzahl Leuten aus allen Gegenden des Landes von mir verlangt wurde. Später verwendete ich mehreremal Traubenzucker und war von den Resultaten nie befriedigt, deßwegen nahm ich vor zwei Jahren reinen Hutzucker, der damals sehr billig war, und heuer Rohzucker aus der Zuckerfabrik, weil dieser relativ billiger ist (der Centner kostet 20—21 fl.). Bei Traubenzucker oder besser Stärkezucker hat man eben nie Garantien dafür, wie viel wirklicher Zucker und wie viel Nichtzucker, d. h. andere Stoffe und Wasser darin enthalten ist. Jedenfalls erfordert die Vorsicht, daß man von Traubenzucker zum Mindesten $^1/_4$ des Gewichts mehr nimmt, als von Rohzucker oder Melis.

Ich will noch anfügen, daß sich aus den ausgepreßten Weintrebern durch Beigabe von Zucker und Wasser ein guter Haustrunk herstellen läßt, wenn man ein Verfahren einhält, wie es beim Obstmost unter Nr. 3 angegeben wurde. Man extrahirt die Träber mit Wasser in einem offenen Geschirr und giebt zu diesem Extrakt pro Eimer 50 Pfund Zucker; nur müssen die Träber frisch verwendet werden und dürfen nicht vorher warm und sauer geworden seyn. Wie viel Getränke aus einem bestimmten Quantum Träber herzustellen ist, wird der Gaumen am besten entscheiden.

Nippenburg am 19. Oktober 1871.

Ramm.

Die 1871r Wein-Ernte, ihre Verbesserung und die Gewinnung von Nachweinen.*

Die ungünstige Witterung des Frühlings und Vorsommers ließen keine große Hoffnungen auf ein gutes Weinerträgniß aufkommen; zwar gaben die warmen Tage im August und September Anlaß, es immer noch für möglich zu halten, daß ein ordentlicher Mittelwein erzielt werden könnte, der Mangel an Feuchtigkeit zu der Zeit, in welcher die Trauben hätten weich werden sollen und der so frühe eingetretene Frost haben aber einen solch ungünstigen Einfluß ausgeübt, daß wohl Alles darüber einig ist, daß das heurige Produkt zu den ganz geringen zu zählen ist.

In erster Linie ist dieß zu bedauern im Interesse der kleineren Weinbergbesitzer, welche nach zwei in Bezug auf den Geldertrag zu den mittelmäßigen zählenden Vorjahren einer reicheren Ernte größtentheils sehr bedürftig gewesen wären, es ist dieser geringe heurige Ertrag noch empfindlicher für diese Leute, als es ihnen — bei einer theils geringen, theils ganz ausgefallenen Obsternte an dem ordinären eigenen Getränke fast total fehlt. Des letzteren Umstandes halber wird die geringe Weinernte von allen Arbeitenden überhaupt und auch von den Arbeitgebern tief empfunden. Unter solchen Umständen wird es wohl angezeigt seyn, ernstlich die Frage in Erwägung zu ziehen:

1) was kann geschehen, um den heurigen geringen Wein zu einem angenehmer schmeckenden Getränke herzurichten und
2) was — um den arbeitenden Klassen aus den Trabern und geringsten Trauben ein leibliches Getränke zu bereiten?

Diese beiden Fragen sollen in Nachstehendem einer kurzen Erörterung unterzogen werden.

Zu 1): ich halte es nicht nur für zulässig, sondern für Pflicht des Menschen, dasjenige, was ihm die Natur versagt hat, durch Anwendung unschädlicher Mittel so zu verbessern, daß er in vorliegendem Falle einen sauren unreifen Wein in ein angenehmer schmeckendes, milderes Getränke verwandle.

Ich halte es also für einen veralteten Standpunkt, wenn man meint, den Wein müsse man unter allen Umständen so lassen, wie er gewachsen seye.

So ist denn auch die Weinverbesserung überall heimisch, bei uns und in allen unsern Nachbarländern, oder glaubt vielleicht Jemand, alle bei uns auf der Tafel des Wohlhabenden stehenden Bordeauxflaschen enthalten nur Traubensaft?

Daß Weinverbesserung getrieben wird, ist für den Produzenten so wenig ein Nachtheil, als für den Consumenten; wenn dieselbe zurückginge, so wäre die Folge nur die, daß wir für gute, dabei billige Weine vom Markte verdrängt würden, denn der Consument verlangt ganz einfach eine sich möglichst gleichbleibende Qualität Wein und er will all

*) Anm. 1 Eimer Wein = 293,9 Liter.
1 Hl. = 100 Liter.
1 Liter stark $2^1/_2$ Schoppen.
1 Kilogramm = 2 Pfund.

Digitized by Google

die Entschuldigungen mit schlechtem Wetter ꝛc. nicht hören, wie er auch Jahr aus Jahr ein denselben Tabak, denselben Kaffee, dasselbe Mehl ꝛc. will. Eine Masse geringe Weine werden dem Produzenten eben deßhalb höher bezahlt, als sie sonst gekostet hätten, weil sie zum Verbessern aufgekauft werden.

Häufig hört man den Einwand, durch Weinverbesserungen leide der Absatz einer Weingegend, durch Erhöhung der Produktion werde der Weinzüchter benachtheiligt; dieß ist ganz falsch. Jede gute Waare kann verkauft werden; der Brauer liefert das beste Beispiel; nur demjenigen, der schlechte Waare liefert, bleibt sie liegen und wenn das Quantum noch so klein ist; derjenige aber, der gute Qualität hat, findet für die größten Quantitäten bekanntlich reichlichen Absatz.

Beim Wein ist es gerade so. Es hat bekanntlich in guten Weinjahren noch nie an Abnehmern gefehlt, wohl aber in schlechten.

Bedenkt man, welche enorme Menge aus Weingeist, Wasser ꝛc. bestehende Weine verfertigt werden, so kann wohl darüber kein Zweifel herrschen, daß es an Absatz guter, richtig verbesserter billiger Weine — ja sogar von Träberweinen nicht fehlen könnte, denn zunächst würden jene künstlichen Weine verdrängt.

Durch die Weinverbesserung, wie ich sie im Auge habe, leidet aber auch der Consument nicht; daß schädliche Stoffe nicht verwendet werden dürfen, ist selbstverständlich; Hauptsache ist, daß der Wein dem Consumenten mundet, ob er dann von Traubensaft allein, oder aus diesem in Gemeinschaft mit Zucker bereitet ist, wird ihm gleichgiltig seyn können. Der Käufer solle sich also einfach an sein Muster halten; schließlich geht er, wie bei allen Käufen, zum soliden Geschäftsmanne und so wird der solide tüchtige Weinhändler eben gute und der andere schlechte Geschäfte machen.

Daß der Verkäufer solcher verbesserter Weine auf ausdrückliches Anfragen, aus was der fragliche Wein bereitet worden seye, die Wahrheit zu sagen hat, ist selbstverständlich seine moralische Verpflichtung. Die Verkäufer werden die Wahrheit ganz sicher auch sagen, sobald das Vorurtheil, das man so häufig noch hört, die verbesserten Weine seyen der Gesundheit nachtheilig, nicht haltbar ꝛc. — schwindet.

Darauf hinzuarbeiten ist Pflicht eines Jeden.

Der Weinmost besteht bekanntlich, außer Wasser, hauptsächlich aus

Zucker,
Säure und
Extractivstoffen (sog. Geschmackstoffen).

Die Hauptveränderung, welche während der Gährung vor sich geht, besteht darin, daß der Zucker sich in Weingeist verwandelt, und zwar gibt 1 Theil Zucker annähernd ½ Theil Weingeist, die andere Hälfte verflüchtigt sich, sie ist eine bekannte Luftart, die Kohlensäure.

Die Säure verändert sich durch die Gährung nicht wesentlich.

Ein Wein mit 6% Alkohol (= 12% Zucker im Most) erscheint uns matt, ein solcher mit mehr als 10‰ Säure schmeckt sauer. Im Hinblick auf die Zusammensetzung des Weins erscheint es denn natürlich, daß alle Verbesserungen des Weinmosts sich im Wesentlichen auf die beiden Bestandtheile Zucker und Säure beziehen. Man unterscheidet bei diesen Weinverbesserungsmethoden:

a) Das Chaptalisiren — (von einem französischen Chemiker Chaptal abgeleitet).

Dieses Verfahren besteht in der Entfernung des Ueberschusses an Säure aus dem Moste, entweder durch Zusatz von Zucker oder kohlensaurem Kalk, wobei also eine Vermehrung der Quantität nicht eintritt.

b) Das Gallisiren.

Gall hat nämlich empfohlen, die Säure nicht zu entfernen, sondern so viel Wasser und Zucker zuzusetzen, daß ein entsprechendes Verhältniß zwischen Säure, Zucker und Wasser entsteht, hiebei tritt also eine Vermehrung der Quantität ein.

Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man alle Weinverbesserungen kurzweg mit dem Namen „Gallisiren". Will man nun eine solche Weinverbesserung vornehmen, wozu sich heuer wohl mehr Leute als sonst entschließen werden, so hat man zunächst den Säure- und Zuckergehalt des Mostes zu bestimmen.

Zu Bestimmung des Säuregehalts benützt man gewöhnlich eine Natronlösung, die so concentrirt ist, daß bei 20 Cubik-Centimeter Wein 1 Cubik-Centimeter der Natronlösung 1 pro Mille Säure entspricht.

Solche Bestimmungen können sehr leicht mit Hülfe eines von Glaskünstler Mollenkopf in Stuttgart verfertigten Apparates gemacht werden. Wer aber hiezu nicht die Fähigkeit oder Gelegenheit hat, dem kann in jeder Apotheke sein Wunsch erfüllt werden. Ich

Digitized by Google

bemerke hier übrigens, daß heuer Weine mit weniger als 12‰ Säure zu den Seltenheiten gehören werden. *)

Um den Gehalt an Zucker im Weinmost festzustellen, benützt man gewöhnlich die Mostwaagen, welche uns das spezifische Gewicht angeben. Annähernd entsprechen 4 Grade der Kinzelbach'schen Waage 1 Procent Zucker, also, wenn ein Most z. B. 80° anzeigt, so entspricht dieß ungefähr 20% Zucker.

Von Glaskünstler Mollenkopf in Stuttgart wird auch eine Waage angefertigt, welche uns gleichzeitig mit dem spezifischen Gewicht den prozentischen Gehalt an Zucker mittheilt. Diese ist für vorliegende Zwecke sehr zu empfehlen. Ganz genau sind diese Angaben selbstverständlich nicht. Beim Wägen ist zu beachten, daß die Gährung noch nicht begonnen hat, daß der Most möglichst filtrirt gewogen wird, und daß derselbe eine entsprechende Temperatur hat. Je wärmer der Most ist, um so weniger Grad zeigt er an und umgekehrt; man muß für 4 Grad R. mehr oder weniger als 1°, was die Normaltemperatur ist, etwa 1° hinzuzählen oder abziehen. Nach bisherigen Beobachtungen hat heuer der Wein nicht mehr als 16% Zucker, der größte Theil aber bloß 12—14%, was einem späteren Alkoholgehalt von 6—8% entspricht.

Berechnung des Zuckersatzes.

Handelt es sich nicht um gleichzeitige Verdünnung der Säure (was aber heuer nicht vorkommen wird), so ist die Berechnung eine höchst einfache, man wird, wenn z. B. der Most statt gewünschter 20% Zucker nur 12% enthält, die fehlenden 8% ersetzen, also auf 100 Liter 8 Kilogramm reinen Zucker verwenden. Ganz genau ist diese Berechnung freilich nicht, weil wir das Volumen der 100 Liter Wein auch um 8 Kilogramm Zucker vermehren, die Flüssigkeit also nachher ein verändertes spezifisches Gewicht haben muß. Kleiner wird die Differenz sein bei reinem Zucker (Rohrzucker), als bei der Anwendung von Traubenzucker, von welch letzterem 100 Pfund nöthig sind, um 50—60 Pfund Rohrzucker zu ersetzen.

Handelt es sich aber um gleichzeitige Verdünnung der Säure, so muß nicht nur so viel Zucker zugesetzt werden, als dem Moste (nach obiger Ausführung z. B. 8%) gefehlt hat, sondern gleichzeitig muß weiter so viel beschafft werden, als zur Bildung des entsprechend concentrirten Zuckerwassers, das verwendet wurde, nöthig ist. Die Berechnung der Wassermenge, um die Säure zu verdünnen, ist sehr einfach.

Beispiel: ein Most zeigt 12‰ Säure, wenn dieselbe auf 9‰ verdünnt werden soll, so sind hiezu nöthig 9mal $8\frac{1}{3}$ ($\frac{12}{100}$) = 75 Liter Wein und 3mal $8\frac{1}{3}$ = 25 Liter Zuckerwasser.

Stärkere Weine können mehr Säure enthalten als schwache, einfach deßhalb, weil in stärkeren Weinen weniger Weinstein im Wein gelöst bleibt, sondern sich ausscheidet, und weil ein Wein mit mehr Weingeist uns auch weniger sauer vorkommt, als ein anderer, mit zwar gleichem Säuregehalt, aber weniger Alkohol. Bei einem Weinmoste von 16% Zucker und 15‰ Säure, der auf 22% Zucker und 10‰ Säure verbessert werden wollte, würde die Rechnung sich für 1000 Pfund folgendermaßen gestalten.

Es fehlen Zucker 6% = 60 Pfund, dagegen ist ein Säure-Ueberschuß da von 4‰ = 4 Pfund auf 1000 Pfund.

In 1000 Pfund der gegebenen Flüssigkeit befinden sich also:

160 Pfund Zucker,
15 „ Säure,
825 „ Wasser.
1000 Pfund.

In 1000 Pfund der gewünschten Flüssigkeit sollen sich befinden:

220 Pfund Zucker,
11 „ Säure,
769 „ Wasser.
1000 Pfund.

Es sind also an Zucker erforderlich zur Herstellung des richtigen Zuckergehaltes von 22% bis 60 Pfund (220 min. 160 = 60) und um eine Verdünnung der Säure auf 11‰ zu bewerkstelligen, hätte eine Vermehrung des Wassers auf 1049 Pf. zu erfolgen (11 : 769 = 15 : 1049); enthalten sind aber in der vorhandenen Flüssigkeit nur 825 Pfund Wasser, folglich sind zuzusetzen 224 Pfund Wasser mit 22% Zuckergehalt, thut rund 50 Pf. Zucker. Hienach würde sich ein Gesammt-Zuckerbedarf von 110 Pfund (60 + 50) ergeben und gleichzeitig eine

*) Anm. Ueber solche Säurebestimmungen vgl. auch S. 14 dieser Blätter von 1870.

Digitized by Google

Vermehrung der Flüssigkeit um 224 Pf. = 22,4% eintreten.

Daß das hier bezeichnete Verfahren sofort eingeleitet werden muß, ehe die Gährung beginnt, dürfte als selbstverständlich nicht weiter auszuführen seyn. Ebenso darf wohl kaum angedeutet werden, daß es heuer — von der Farbe des Rothweins abgesehen — kein Nutzen seyn kann, den Wein an den Trübern vergähren zu lassen, er würde dadurch wohl nur noch rauher. Die Zuckerbeimischung kann daher im Fasse nach dem Keltern am bequemsten ausgeführt werden. Hauptsache ist, daß der Zucker mit dem Moste vergährt.

Die weitere Behandlung eines solchen Weins ist natürlich von der des gewöhnlichen Weins nicht verschieden.

Uebergehend zur zweiten Frage: was hat zu geschehen, um aus den Trübern und geringsten Trauben einen genießbaren Wein zu bereiten? so enthalten bekanntlich die Träber noch viele Stoffe, welche auch im Wein enthalten sind, mithin sind sie auch im Stande, Zuckerwasser, das mit ihnen vermengt wurde, in Gährung zu bringen und denselben den Geschmack und Geruch des Weines mitzutheilen. Selbst Zucker ist in diesen Trübern enthalten. Darauf beruht ihre Verarbeitung auf Branntwein.

Dieses Verfahren, durch die Vermengung der Träber mit Zuckerwasser sog. Nachweine zu bereiten, ist von einem Franzosen (Petiot) zuerst empfohlen worden. Dasselbe wird auch heutzutage am stärksten in Frankreich betrieben.

Die blauen Trauben werden dort meist etwas frühe gelesen, damit der Farbstoff etwas weniger nothleidet; dadurch ist es möglich, sogar nach einem mehrfachen Aufguß von Zuckerwasser noch ein schön roth gefärbtes weinig schmeckendes Getränke zu erzielen.

Um ein Getränke von circa 8% Zucker (durchschnittlicher Gehalt unserer verschiedenen Aepfel- und Birnsorten) zu erhalten, wären auf 1000 Pfund 80 Pfund = 40 Kilogramm Zucker nothwendig. Es dürfte dem hier besprochenen Zwecke heuer mehr entsprechen, die Trauben sofort nach dem Raspeln und nicht zu stark zu keltern. Werden diese nicht zu sehr ausgepreßten Trübern zur Gewinnung von Nachweinen verwendet, so dürfte die Hälfte des oben angegebenen Zuckerquantums genügen, um ein ganz angenehm schmeckendes Getränke zu erhalten, das wohl im Stande wäre, den Obstmost zu ersetzen, und bei Annahme eines Preises von 30 fl. per Ctr. Zucker erheblich billiger zu stehen käme, als dieser. Bei diesem Verfahren ist noch auf Folgendes aufmerksam zu machen:

1) Die Träber werden fein gerieben und frisch verwendet; wenn faulige Trauben mit verwendet wurden, so empfiehlt sich die Anwendung eines Senkbodens, da die fauligen schleimigen Bestandtheile sich nach einigen Tagen auf dem Boden der Bütte ansammeln; dadurch werden diese bälder entfernt und man erhält ein Getränke, das sich leichter hellt. Ein allenfallsiger etwas fauliger Geschmack verliert sich in diesem Falle nach meinen Erfahrungen in der Regel schon im ersten halben Jahre.

2) Damit die Gährung ordnungsmäßig vor sich gehen kann, muß in dem Gährlokale eine Temperatur von 12° R. vorhanden seyn. Ist die Temperatur eine zu niedere, so geht die Gährung zu langsam vor sich. Der Wein muß dann abgelassen werden, ehe die Gährung genügend vorgeschritten ist, in welchem Falle der Wein sich später nicht gern hellt; wird er aber der niederen Temperatur halber später abgelassen, so bekommt er gerne einen unangenehmen Trübergeschmack.

3) Es liegt sehr nahe, das Zuckerwasser heiß aufzugießen; dieß ist deßhalb nachtheilig, weil der Wein dann gleichfalls einen Trübergeschmack annimmt, besser ist es, Anfangs kaltes Wasser aufzugießen und dieses nach und nach auf einen höheren Temperaturgrad zu bringen.

4) Die Anwendung des Senkbodens ist bei Bereitung dieser Nachweine noch weiter deßhalb sehr zu empfehlen, weil die ausgepreßten Träber, namentlich wenn sie nicht ganz fein zerrieben wurden, sehr das Bestreben haben, sich oben anzusammeln und dann bei der großen Oberfläche, welche ein solcher Hut der atmosphärischen Luft bietet, sehr leicht eine Essigsäurebildung eintritt.

5) Eben deßhalb ist auch das Bedecken der Bütten anzurathen. Schließlich soll die bei beiden Verfahrungsarten in Betracht kommende Frage noch etwas erörtert werden, ob es nützlicher seye, Trauben- oder den gewöhnlichen Rübenzucker (Rohrzucker) zu verwenden?

Mag verwendet werden, was da will, so soll es möglichst frei von fremden Substanzen seyn. Was

Digitized by Google

billiger ist, kann leicht durch Rechnung gefunden werden. Der Traubenzucker wird meist aus Kartoffeln bereitet; ihn rein herzustellen, ist sehr schwierig. Ein sehr reiner Traubenzucker enthält z. B. noch circa 25% Wasser und 10—12% unvergährbare Stoffe, er ist deßhalb, trotzdem daß der Centner gegenwärtig z. B. 12 fl. *) kostet, während der Rübenzucker (weißer Stampfmelis) auf 30—32 fl. per Centner steht, vielfach nicht billiger; geringe Sorten Traubenzucker empfehlen sich gar nicht, da das Getränke häufig einen widerlichen Beigeschmack annimmt. Der beste im Handel vorkommende Traubenzucker kann wohl nicht mehr als 50% Rohrzucker ersetzen. Der Traubenzucker löst sich nur langsam in kleinen Quantitäten Wasser auf; wenn man ihn in einen Kessel bringt und denselben erhitzt, so braucht man sehr viel Brennmaterial; einfacher ist es, denselben in kleine Stücke zu zerhauen, in einen Korb einzulegen, den man in einen Kessel hängt. Man darf dann, wenn man einen Theil der Lösung wieder herausgenommen hat, nur wieder Wasser nachgießen. Durch die in dem Traubenzucker enthaltenen fremden nicht vergährbaren Körper wird sein spezifisches Gewicht vermehrt, daher rührt es, daß Weine mit erheblichem Zusatz von Traubenzucker auf der Weinwaage, welche für Flüssigkeiten, die leichter als Wasser sind, berechnet sind, gar nicht gewogen werden können.

Bei Verwendung von gelbem Farin ist mißlich, daß der Wein dessen gelbe Farbe, auch häufig sonstigen Beigeschmack annimmt; so bleibt die Anwendung des gewöhnlichen weißen Hutzuckers oder des Stampfmelis meist der sicherste Weg.

Vielfach hat man denjenigen, welche für Vermengung geringen Weines mit Zucker sind, vorgeworfen, sie seyen Feinde des wahren Fortschritts im Gebiete des Weinbaus, denn dieser liege nur in Anpflanzung passender Rebsorten, guter Pflege der Weinberge, sachgemäßer Erziehung und Schnitt, richtiger Auslese und Kellerbehandlung. Einsender rechnet sich nicht zu denen, die gegen den Fortschritt im Gebiete des Weinbaus sind, auch glaubt er durch diese Mittheilungen den Produzenten ebenso zu nützen, als den Consumenten. Den Ersteren wünscht er, sie mögen recht gut Gelegenheit erhalten, den heurigen Wein verkaufen zu können; das wird um so eher möglich seyn, je mehr sich Käufer auf Verbessern des sauren Weins, d. h. auf Zusetzen des von der Natur Versäumten einlassen; den Consumenten und speziell also der ärmeren Klasse wünscht er, es möchte ihr durch richtige Weinverbesserung und Träberverwendung ein angenehmer schmeckendes Getränke — in Ermanglung eines andern verschafft werden.

W. M.

*) Der Traubenzucker ist inzwischen auf 16 fl. gestiegen.

Traubenbedarf zu 1 Eimer Wein *) und Trauben-Verkauf.

In der letzten Zeit bin ich von verschiedenen Seiten um Zahlen über die zu 1 Eimer Wein nothwendige Menge Trauben angegangen worden; ich glaube, daß solche Zahlen von allgemeinem Interesse sind und veröffentliche daher in Nachstehendem einige sorgfältig gesammelte Zahlen.

Es waren nothwendig zu 1 Eimer von

Jahr	Weißem gem. Gewächs faule Auslese	Weißem gem. Gewächs gesunde Trauben	Weißer Riesling	Traminer	Weißen Burgunder	Gutedel	Clevner	Trollinger	Limberger	Schwarzer Riesling
Bei der K. Weinbauschule:										
1867	920	860	1070	—	—	—	—	—	—	—
1868	960	1027	980	—	—	—	918	852	1091	—
1869	1020	1053	—	—	—	—	—	1037	1044	—
1870	964	986	1010	—	—	1101	1100	902	976	—
Bei der Weingärtner-Gesellschaft Weinsberg:										
1868	945		983	940	832	926	1009	815	—	946
1869	888		893	—	1085	—	1214	840	—	955
1870	930		968	—	930	—	995	918	—	960

Ich kann nicht umhin, diesen Zahlen einige Bemerkungen hinzuzufügen. Statt den ausgepreßten Traubensaft zu verkaufen, wie es bei uns allgemein

*) Anmerkung. 1 Eimer Württemb. = 293,9 Liter.

Digitized by Google

üblich ist, wäre es nach meiner Ansicht volkswirthschaftlich richtiger, die Trauben nach dem Gewicht zu verkaufen. Der Traubenverkauf würde dem Produzenten sowohl als dem Konsumenten nicht zu unterschätzende Vortheile gewähren.

Die Gründe, welche für dieses Verfahren sprechen, sind im Wesentlichen folgende:

1) Der Wein ist ein Fabrikat, dessen Gewinnung nicht nur theure Einrichtungen, sondern auch vielerlei Kenntnisse, die der Natur der Sache nach nicht jeder Produzent haben kann, erforderlich sind.
2) Das Kelterverfahren würde, wenn in größerem Maßstabe betrieben, ungleich billiger, es könnte also der Wein billiger geliefert werden, so kam z. B. in der Weingärtnergesellschaft zu Weinsberg 1868 das Abwiegen, Raspeln, Keltern, Einkellern bei 500 Eimern auf 1 fl. 6 kr. pro Eimer, wobei zu beachten ist, daß die unerwartet reichliche Ernte und die deßhalb ungenügend gewesenen Einrichtungen vielerlei Aufwand hervorriefen, der andernfalls leicht hätte erspart werden können; 1869 dagegen kam, trotzdem, daß die Gesellschaft die Erfahrungen des Vorjahrs benützen konnte, der Eimer bei nur 163 Eimern auf 1 fl. 25 kr.
3) Das Fabrikat müßte, in sachkundige Hände gegeben, nicht schlechter, wohl aber besser werden; ich erinnere nur an die vielen Mißstände, die dadurch entstehen, daß der Wein häufig bei dem gegenwärtigen Verfahren zur Unzeit gekeltert werden muß, von vielen andern Schattenseiten gar nicht zu reden. Endlich wäre
4) die zweckmäßige Verwendung der Träber weit eher möglich, als es gegenwärtig der Fall ist. Dieser eine Umstand wäre namentlich in ungünstigen Jahren für alle Theile von unberechenbarem Nutzen. Die Träber zur Fabrikation von Nachweinen allgemein zu verwenden, kann nur noch eine Frage der Zeit seyn.

An der Möglichkeit, diese Verkaufsweise ins praktische Leben einzuführen, zweifle ich gar nicht. Gegenwärtig kaufen hauptsächlich die Champagnerfabriken die Trauben dem Gewichte nach; so gut es aber die Fabriken resp. Handlungen moussirender Weine können und sich gut dabei befinden, ebensogut sollten es auch die Handlungen mit gewöhnlichen Weinen, und namentlich die in Weingegenden gelegenen können. An der Bereitwilligkeit der Weingärtner dürfte es gar nicht fehlen, denn diesen würde durch das vorgeschlagene Verfahren eine große Last abgenommen. Selbstverständlich müßten die Käufe schon vor der Lese abgeschlossen werden, damit der Weingärtner die Wahl hätte, sein Erzeugniß selbst zu keltern.

Weinsberg. Mühlhäuser.

Einführung von Schweizer Vieh.

Da über die Zweckmäßigkeit und Nützlichkeit von Einführung weiblicher Zuchtthiere aus der Schweiz vielfach nicht unbegründet Bedenken erhoben werden, die aber größtentheils nur auf Hörensagen beruhen, so nimmt Unterzeichneter Veranlassung, die Herren Vorstände der landwirthschaftlichen Vereine und Private, von welchen diese Gattung Vieh eingeführt wurde, zu ersuchen, auf Grund thatsächlicher Erhebungen mir gefälligst mitzutheilen:

a. den Jahrgang der Einfuhr;
b. Zahl der eingeführten Stücke;
c. Zeit des Abgangs oder Gutbefinden derselben;
d. Erfahrungen über die Nachkommenschaft ꝛc.

Ich würde nicht anstehen, das Resultat dieser wichtigen Frage seiner Zeit zu veröffentlichen, indem auf dießigem Gute selbst auch ein Transport solcher Thiere eingeführt wurde.

Diese Frage soll sich nicht mit eingeführten Schweizer Farren befassen, deren günstiges Resultat schon um deßwillen klar ist, indem Farren gesünder als weibliche Thiere bleiben und eine Blutauffrischung damit nur von guten Folgen sein kann, die dann überdieß nicht bloß einem Einzelnen, sondern einer ganzen Gemeinde oder Bezirk zu Gute kommt.

Heutingsheim bei Ludwigsburg.

Aldinger, Rentamtmann.

K. Weinbauschule Weinsberg.

Für einige auf letzten Dezember d. J. austretende Zöglinge der Weinbauschule — (deren Betrieb außer Weinbau auch Gemüse-, Hopfen-, Ackerbau, Baumschule, Rebschule ꝛc. umfaßt), wird ein entsprechendes Unterkommen gesucht. Zu näherer Auskunft ist bereit

Oekonomierath Mühlhäuser.

Den 10. Oktober 1871.

„Mit dieser Nummer wird das Programm des dießjährigen landwirthschaftlichen Festes zu Canstatt ausgegeben."

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 43. **Wochenblatt** 28. Oktober 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Aufnahme von Zöglingen in die Weinbauschule zu Weinsberg.

Nachdem auf den 1. Januar 1872 weitere 6 Zöglinge für die 2 Jahre 1872 und 1873 in die Weinbauschule aufzunehmen sind, werden diejenigen Jünglinge, welche um Aufnahme sich bewerben wollen, aufgefordert, binnen 4 Wochen bei dem Vorsteheramt der Schule in Weinsberg schriftlich sich zu melden. Es wird sich vorbehalten, die Bewerber sofort zu einer in der ersten Hälfte des Monats Dezember vorzunehmenden Prüfung einzuberufen.

Die Aufzunehmenden müssen das 17. Lebensjahr zurückgelegt haben, vollkommen gesund und für anhaltende Feldarbeiten körperlich erstarkt, mit den gewöhnlichen Arbeiten im Feld oder Weinberg bereits vertraut seyn und lesen, schreiben und rechnen können, wie sie auch die Fähigkeit besitzen sollen, einen populären Vortrag gehörig aufzufassen. Kost, Wohnung und Unterricht erhalten die Zöglinge frei, wogegen sie alle vorkommenden Arbeiten unentgeltlich zu verrichten haben.

Bei Fleiß und Wohlverhalten haben sie übrigens Aussicht auf Prämien oder kleinere Geldzuschüsse. Sie sind verpflichtet, den vorgeschriebenen Lehrkurs bis zum Schluß des Jahres 1873 durchzumachen.

Die aufzunehmenden Zöglinge sollen während eines zweijährigen Kurses einen auf gründliche berufliche Ausbildung berechneten Unterricht erhalten. Derselbe hat neben der Befestigung und Weiterführung in den gewöhnlichen Volksschulfächern, den Unterricht in der ebenen und praktischen Geometrie, im Zeichnen, in den Elementen der Chemie, Physik, Mechanik, sowie die theoretische und praktische Unterweisung im Feld-, Wein-, Gemüse- und Obstbau, sowie in der Viehzucht zu umfassen.

Um den Zöglingen fortwährend praktische Anschauung zu sichern, ist mit der Anstalt ein Grundbesitz von rund 100 Morgen verbunden, der in Gärten, Weinbergen, Ackerfeld und Wiesen besteht.

Mit den unter oberamtlichem Beibericht einzusendenden Eingaben ist ein Taufschein, Impfschein, sowie ein Zeugniß des Gemeinderaths über den Stand und etwaigen Grundbesitz des Vaters, über dessen Einwilligung zu dem Vorhaben seines Sohnes, über das Heimatrecht, das Prädikat und die Laufbahn des Aufzunehmenden vorzulegen.

Die K. Oberämter solcher Bezirke, in denen Weinbau betrieben wird, werden aufgefordert, dahin zu wirken, daß vorstehende Bekanntmachung in die Bezirks-Intelligenzblätter Aufnahme findet.

Auf die Gelegenheit, in der Weinbauschule tüchtige Weinbergmeister heranzubilden, werden insbesondere auch die größeren Grundbesitzer und Gutsverwaltungen hiemit aufmerksam gemacht.

Stuttgart, den 9. Oktober 1871.

K. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Die allgemeine Hundeausstellung in Canstatt vom 24.—26. September 1871.

Von Dr. Rueff.

Wenn auch der Hund gewöhnlich nicht in die Reihe der landwirthschaftlichen Hausthiere gestellt und seine Zucht vom Landwirthe in der Art beurtheilt wird, daß man sie zur Kleinviehzucht rechnet, welche nirgends, gleichwie die eigentliche landwirthschaftliche Thierzucht, als eine Basis, ja nicht einmal als eine wichtige Branche des landwirthschaftlichen

Digitized by Google

Betriebs angesehen werden kann, obgleich dieß bei der Schweinzucht noch zuweilen der Fall ist, so hat doch der Hund als Hausthier und treuer Gefährte des Menschen für die Mehrzahl derselben Interesse, und dem Landwirth ist er sogar für einzelne seiner Betriebe nutzbar, z. B. in den Schäfereien, bei Viehtransporten, als Wächter von Haus und Hof, Vertilger von Ungeziefer; hiernach dürfte sein kurzer Bericht über genannte Ausstellung wohl auch in diesen Blättern am Platz seyn. Die Ausstellung war in Folge wiederholter, schon früher an den Einsender herangetretener Aufforderungen von demselben in Aussicht genommen, und in allen Details mit Hrn. Fabrikant Lang aus Blaubeuren besprochen und für das vorige Jahr beabsichtigt, allein der Krieg vereitelte den Plan; in diesem Jahre nun gab die Bereitwilligkeit des Hrn. Kaufmann Hettich, den geschäftlichen Theil einer solchen Ausstellung nebst allem Verlust oder Gewinn zu übernehmen, den Ausschlag zur Durchführung. Bei den nicht unbedeutenden Kosten, welche schon bei einer engen Umrahmung des Unternehmens in Anschlag zu nehmen waren, mußte auch für Einnahmen gesorgt werden, deßhalb wurde für die ausgestellten Exemplare pro Kopf ein Stand- und Futtergeld von 1 fl. 30 kr. erhoben und als Entrée wurde 12 kr. festgesetzt, für die Aussteller jedoch und für manche Personen waren in liberalster Weise Freikarten ausgegeben. Von Verkäufen hatte sich der Unternehmer, Hr. Hettich, 10 Proz. von der Kaufsumme ausbedungen. Eine Garantie für unversehrte Rückgabe der zur Ausstellung überlassenen Thiere wurde nicht übernommen. Das Oberamt Canstatt hatte in zuvorkommender Weise einen ganz günstigen Platz am Hauptweg von dem Neckarstege nach dem Wasen zugestanden, und Hr. Plouquet dekorirte in uneigennützigster Weise die Giebelfront der Bude mit seiner geschmackvollen Hundegruppe. Die Bude, deren Herstellung um 300 fl. von einem Canstatter Werkmeister in Akkord übernommen war, enthielt 120 Koben für größere Hunde, welche nur mit Ketten in denselben befestigt wurden. Für die kleineren Hunde waren in der Mitte des Gebäudes 3 Etagen angebracht zur Aufstellung der Käfige mit den Thieren kleiner Race. Leider zeigten sich Gebäude und die inneren Vorkehrungen zu klein für die vielen freilich oft verspäteten Anmeldungen. Der Zweck dieser Ausstellung war einerseits, die in Württemberg in hervorragender Weise kultivirte Hundezucht einmal zur öffentlichen Anerkennung zu bringen, andererseits sollte sie den besonders thätigen Hundezüchtern Gelegenheit verschaffen, die Produkte auf einem viel besuchten Markte zur Schau und auch zum Verkauf zu stellen. So kam es denn, daß hauptsächlich die großen Racen in überwiegender Zahl vertreten waren, weil gerade diese mit besonderer Vorliebe derzeit gezüchtet und nach dem Auslande verlangt und exportirt werden. Die Kommission wollte allen Racen die Schranken zur Konkurrenz öffnen, ohne jedoch durch scharf präzisirte Bedingungen für die verschiedenen Kategorien sich und die Aussteller beengen zu lassen. Gibt es ja doch bei der Hundezucht nur für wenige Racen anatomische oder physiologische Points, welche eine bestimmte Nutzung oder Eigenschaft des Thieres kennzeichnen, wie etwa die starke schwellende Lendenpartie, die langen Hinterschenkel, der sehr tiefe und flache Brustkorb, der spitzige Kopf beim Windhunde, die breite, starke, gleichsam geschwollene Nase beim Hühnerhunde, dem breiten kurzen Kopf bei der Bulldogge, die starke Hinterhauptsleiste und die ursprünglich wohl rhachitisch verbogenen Füße des Dachshundes; meist sind bei den so verschiedenen Hunderacen die sogenannten charakteristischen Merkmale nur bedeutungslose konventionelle, mit der Mode und den Zeiten, mit den Ansichten Einzelner wechselnde Points, z. B. das Glasauge beim Ulmerhund, die gestauchte Nase und hohe Stirn des King-Charles-Hundes, die glatthaarige Stirn des Newfoundländers, die Afterklaue, sog. Bärenklaue am Hinterfuße bei den großen Doggen. Unter solchen Verhältnissen ist es eigentlich unmöglich, bestimmte Anforderungen und Kategorien aufzustellen, man mußte eben als Richtschnur für die Beurtheilung einen der Größe, Race und den Zwecken des Thieres entsprechenden Bau gelten lassen. Man durfte bei den vorliegenden Zwecken keine Ausscheidung unter den angemeldeten Thieren vornehmen, noch weniger erschien es ausführbar, eine Elite aus allen in Württemberg vorhandenen Racen in der Ausstellung zu versammeln, so interessant und lehrreich dieß auch gewesen wäre. Eine derartige Ausstellung hätte lange Vorarbeiten, bedeutende Auslagen und manchen Widerstreit veranlaßt. Das von Direktor Dr. v. Nueff, Fabrikant Lang von Blaubeuren, C. Hallberger, Fabrikant Eugen Faber von Kirchheim, Inspektor Voigt von Heilbronn gebildete Preisgericht hatte eine

Digitized by Google

schwere Aufgabe, unter der großen Zahl ausgezeichnet schöner Exemplare die Anerkennungsdiplome, deren etwa 40 ausgegeben wurden, in möglichst gerechter Weise zu vertheilen.

Folgende Züchter erhielten ehrende Anerkennung durch die Prämirungs-Kommissionen: A. Langhaarige, große Hof- und Hatzhunde. I. St. Bernhardshunde: a) rauhhaarige: 1) H. Schuhmacher in Holligen, bei Bern 1 Rüde weiß und braun, Barry (Ebenbild des berühmten Barry vom St. Bernhardskloster), 2) Tschagseny in Thun 2 Rüden dergleichen; b) langhaarige: 1) C. Kober in Böblingen 1 Rüde schneeweiß und 1 dergleichen gelb, 2) J. Seber in Stuttgart 1 Hündin weiß und schwarz mit Doppelnase, 3) Bäckermeister Koch in Stuttgart 1 Rüde schwarz und weiß mit Doppelnase, 4) Schuler in Pforzheim 1 Rüde schwarz und weiß ohne Doppelnase, 5) Rist in Aulendorf 1 Rüde schwarzgrau, sehr schwer und schön geformt; c) 1) Essig in Leonberg 1 Rüde weiß und schwarz mit Doppelnase und 1 Rüde schwarzgelb, 2) Epple in Canstatt 1 Rüde graugelb, 3) Kanz in Ludwigsburg 1 Rüde schwarz mit weiß, letztere 4 als segenannte Leonberger ausgestellt. II. Newfoundland Hunde: 1) Oberdaurath Leins 1 Rüde ganz schwarz mit krausen Haaren, 2) Maucher in Grimmenstein 1 Rüde dergl., 3) Strenger in Stuttgart 1 Rüde weiß. III. Wolfshunde: 1) v. Au in Mühberg 1 Rüde gelb, 2) Schreiber in Ludwigsburg 1 Rüde wolfsgrau. IV. Rottweiler Hunde (der alte schwere Metzgerhund): Ekert in Kornwestheim 1 Rüde schwarz mit rothgelben Extremitäten. B. Glatthaarige große Hof- und Hatzhunde. I. Hasrüden: 1) Barha in Echterdingen 1 Rüde braun gestromt, 2) Schwarz in Stuttgart 1 Rüde dergleichen. II. Dänische Doggen: Dr. Kohler in Hirschau 1 Rüde ganz schwarz mit weißem Brustfleck. III. Ulmer Doggen: 1) Bamesberger in Güglingen 1 Rüde grau mit schwarz, 2) Mayer in Stuttgart 1 Hündin grau getigert. IV. Münchner Doggen: Franzmathes in Heidelberg 1 Rüde grauschwarz mit gelben Extremitäten. V. Bullboggen: Hetlich in Stuttgart 1 Rüde gelb. C. Jagdhunde. I. Deutscher Hühnerhund, kurzhaarig: Hauptmann Kuhn auf Hohenasperg 1 Hündin getigert. II. Englischer Hühnerhund, kurzhaarig: Schäfer in Stuttgart 1 Rüde getigert. III. Französischer Hühnerhund, langhaarig: Inspektor Umrath in Stuttgart 1 Rüde weiß und schwarz. IV. Dachshunde: 1) C. Schäfer in Stuttgart 1 Rüde rothgelb, 2) Lips in Stuttgart 1 Rüde schwarz. V. Windhunde: Leo in Karlsruhe 1 Rüde gelb, persische Race, 1 Rüde weiß, krimmer Race, 1 Hündin weiß mit gelb, russische Race. VI. Windspiele: 1) Dernllen 1 Hündin havannabgelb, 2) Frau Leisinger 1 Rüde gelb. D. Große Luxushunde. Pudel: 1) Schmidlin in Böblingen 1 Rüde schwarz, 2) Ströbel in Stuttgart 1 Rüde weiß, 3) Welzer in Stuttgart 1 Rüde weiß. E. Kleine Luxushunde und Wachtelhunde. I. Spitzer: Schock in Eßlingen 1 Rüde schwarz. II. King-Charles Hund: Mad. Marie Pfaff von Stuttgart 1 Rüde schwarz mit braunen Extremitäten. III. Afrikanerhund: v. Stockmann in Stuttgart 1 Rüde haarlos grau. IV. Pinscher: 1) Ehmann in Stuttgart 1 Rüde schwarz mit rothgelben Extremitäten, 2) Straub in Stuttgart eine Hündin ditto, 3) Reinhard in Canstatt 1 Rüde ditto, 4) Widmaier in Stuttgart 1 Rüde ditto. V. Affenpinscher: 1) Paul Kohler in Ludwigsburg 1 Rüde schwarzgrau, 2) Jung in Stuttgart 1 Rüde weiß.

Hienach wurden 42 Diplome zur Vertheilung gebracht; Dieselben waren von Herrn Bode in künstlerisch geschmackvoller Weise hergestellt. Im Ganzen wurden 225 Individuen zur Ausstellung gebracht. Die meisten von ihnen waren mit so enormen Preisen auf ihren Etiquetten ausgezeichnet, daß sie dadurch als nicht feil hinlänglich erklärt waren; von den großen Racen jedoch war die Mehrzahl mit der Absicht des Verkaufes der Ausstellung übergeben. — Im Ganzen wurden etwa 20 Hunde während der Ausstellung veräußert, und nützen diese einen Gesammtsatz von ca. 1000 fl. veranlaßt haben. Den höchsten Kaufpreis auf der Ausstellung erlöste unseres Wissens Herr Franzmathes aus Heidelberg für einen von ihm als Münchner Dogge bezeichneten Hund mit 200 fl.

Bei Betrachtung der ausgestellten Thiere tritt als auffallendste Erscheinung hervor, wie das Hundegeschlecht unter allen Thierarten die größte Variabilität und Flexibilität in seinen Gestaltungen hat, fanden wir doch ausgewachsene Nacthiere von 1½ Pfund bis 1½ Ctr., manche Individuen sogar bis zu einem Gewicht von 180 Pfund. Auffallend ist auch, daß manche Racen, die früher Württemberg theils eigenthümlich waren oder daselbst mit Vorliebe gezüchtet wurden, in der Ausstellung so schwach vertreten waren, daß man sagen möchte, diese Racen stehen schon auf dem Aussterbeetat; von der früher so verbreiteten sog. Ulmer Race waren nur zwei und nicht einmal ganz charakteristische Thiere vorhanden; die sonst so hochgeschätzte Race der Königshündchen (King Charles), welche noch vor wenigen Jahren mit besonderer Vorliebe, besonders auch von dem hochseligen König Wilhelm gezüchtet wurde, war nur durch ein niedliches Musterexemplar, das aus England stammt, vertreten. Von den derzeit bevorzugten, ich möchte sagen modernen Racen, waren die kleinern nur schwach und durch auffallend wenig Exemplare oder gar nicht repräsentirt; die Bull-Terriers fehlten ganz, die Bologneser waren nur schwach vertreten; die so sehr verbreiteten rauhhaarigen Rattenfänger wagten sich gar nicht herein, vielleicht eine zu große Konkurrenz fürchtend; dagegen erschienen die in neuerer Zeit mit großer Vorliebe gezüchteten ganz großen, lang- und rauhhaarigen Racen: die Newfoundländer, Bernhardiner und sog. Leonberger überwiegend nach Zahl und Bedeutung; ebenso die glatthaarigen Doggen. Diese bilden derzeit einen nicht unwichtigen Handels- und Exportartikel, und für sie können solche Ausstellungen stets als ein beachtenswerther Markt dienen. Einsender, der die Thierzuchten sehr verschiedener Länder kennt, glaubt mit Recht behaupten zu dürfen,

Digitized by Google

daß in keinem andern Lande verhältnißmäßig so viele schöne Thiere und reine Racen des Hundegeschlechts existiren, als gerade in Württemberg. Auf den großen internationalen Hundeausstellungen in Paris, London, Hamburg und Wien, welche Einsender zu sehen Gelegenheit hatte, waren nicht so viele hervorragend schöne Exemplare der großen Racen zu finden, wie auf der in Canstatt stattgehabten Hundeausstellung; dabei ist wohl zu beachten, daß vom Auslande nur wenig Zusendungen kamen, von Karlsruhe und Heidelberg sehr schöne Windhunde, von Bern und Thun waren 14 Exemplare der durch ihre einst so nützlichen Funktionen hochgeschätzten „Bernhardiner“ eingesendet, sie erregten das Interesse der Besucher wohl auch noch dadurch besonders, daß der Aussteller den Thieren das mit dem Begriff St. Bernhardshund engverbundene Fäßchen mit Labsal zur Nothhilfe der durch Lawinen und Schneewehen Verunglückten zeitweise an den Hals hieng. Diese Ausstellung gewährte nicht allein dem Hundefreunde große Befriedigung, sondern mußte auch für jeden Thierliebhaber das größte Interesse erwecken; auch zu ernstem Studium lieferte sie reiches Material für den Thierzüchter, Zoologen und Physiologen.

Weinmostwägungen von der K. Weinbauschule in Weinsberg.

In Nachstehendem theile ich das Resultat der ersten heurigen Untersuchung des Saftes einiger bekannteren Rebsorten mit; ich habe gleichzeitig das Resultat zweier fernerer Untersuchungen beigefügt, nämlich einer vom 14. Oktober 1870 und einer zur Zeit der Lese.

Der Saft wurde gleich fernd filtrirt, er hatte eine Temperatur von 13° C. Es wurde jedesmal das gesammte Ergebniß eines oder mehrerer Stöcke zur Untersuchung benützt.

Rebsorten.	Am 11. Oktober 1871.				Am 14. Oktober 1870.				Zur Zeit der Lese 1870.			
	Waage nach Kinzelbach.	Waage von Mollenkopf.	Zucker % nach der Mollenkopf'schen Waage.	Säure ‰	Waage nach Kinzelbach.	Waage von Mollenkopf.	Zucker % nach der Mollenkopf'schen Waage.	Säure ‰	Waage nach Kinzelbach.	Waage von Mollenkopf.	Zucker % nach der Mollenkopf'schen Waage.	Säure ‰
	Grade:				Grade:				Grade:			
A. Weiße:												
Sylvaner	66	65	16	15	75	70	17	12	95	91	22	10.4
Elbling	63	60	15	22	85	77	19	13	86	82	20	13
Riesling	70	60	15	17	93	85	20.5	10.6	98	75	21.5	11.5
B. Blaue:												
Trollinger . . .	61	57	14	17	86	80	19	12	90	85	20.5	11.5
Lemberger. . . .	65	60	15	16	99	90	22	10.2	91	85	20.5	8
Portugieser . . a)	52	45	11.5	9.5	—	—	—	—	100	94.5	23	13
b)	65	60	15	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Müllerrebe . . .	65	57	14	18.5	—	—	—	—	91	82	20	13
St. Laurent . . .	78	73	18	16.5	—	—	—	—	—	—	—	—

Oekonomierath Mühlhäuser.

Aufstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe.

(In der ehemaligen Legionskaserne.)

Neue Einlieferungen.

Von der Fabrik zum Bruderhaus in Reutlingen: kleinere Mostpresse mit Stein und eiserner Traverse, einspänniger Göpel, neue Ohmahlmühle.

Von J. Eckhardt in Altheim, Oberamts Ulm: eiserner Göpel.

Von L. Delisle in Stuttgart: Sortiment englischer Patentschaffscheeren, Sortiment verbesserter Coaks- und Kohlenschaufeln, Hufreinigungsmesser.

Von A. Holoch in Stuttgart: Abdeer-Maschinen.

Von Kaufmann Gonser in Lustnau: Bienenkorb von Stroh mit beweglichen Rahmen.

Von der landwirthschaftlichen Centralstelle: 9reihige Garett'sche Säemaschine (zum Verkauf und zum Ausleihen).

Stuttgart, den 9. Okt. 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 44. 4. November 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Auszeichnung.

Vermöge höchster Entschließung vom 24. Oktober d. J. haben Seine Königliche Majestät dem Vorstand der Ackerbauschule in Ochsenhausen, Oekonomierath v. Horn, aus Anlaß seines Rücktritts von dieser Stellung in Anerkennung seiner ausgezeichneten Verdienste um das landwirthschaftliche Schulwesen wie um die Landwirthschaft überhaupt, die goldene landwirthschaftliche Medaille gnädigst verliehen.

Ein wohlfeiler Eisbehälter.

Das Eis ist in Folge seiner immer ausgedehnteren Anwendung zu den verschiedensten Zwecken ein bedeutender und gesuchter Handelsartikel geworden, und würde auch in den Haushaltungen noch viel häufiger zum Gebrauch kommen, wenn nicht die Vorrichtungen zu seiner Aufbewahrung in größerer Masse bisher immer noch ziemlich kostspielig gewesen wären. Im Hinblick darauf ist es vielleicht für die Leser dieses Blattes interessant, von einem ganz einfachen Eisbehälter zu hören, welchen sich Jeder leicht herstellen kann, und den ich kürzlich auf einem größeren Gute gesehen habe, wo er sich schon seit mehreren Jahren vollständig erprobt hat.

An einem beliebigen Platz, der nicht nothwendig schattig seyn muß, obwohl dieß natürlich vorzuziehen ist, auf freiem Boden, oder wenn man der Reinlichkeit halber will, auf einer etwa 8" hohen Lage Moos oder Sägmehl, werden Winters möglichst große Eisstücke schichtenweise im Kreis — dessen Durchmesser sich nach dem aufzubewahrenden Eisbedarf richtet — so nahe als möglich aneinander gesetzt, die entstehenden Fugen mit zerstoßenem Eise ausgefüllt und mit Wasser begossen. Ist auf diese Weise eine entsprechende Schichte zu einem kompakten Klumpen zusammengefroren, so folgt eine weitere und so fort bis zu einer Höhe von 9—10'. Der so gebildete Eiskegel wird in einen 2½—3' dicken Mantel von Waldmoos eingehüllt und über das Ganze ein auf Pfosten ruhendes Strohdach gemacht, welches um etwa 2' überragt, aber nicht ganz darauf aufsitzt. Will man Eis haben, so besteigt man den Kegel und öffnet oben — niemals aber an der Seite — die Moosdecke so lange, bis das gewünschte Quantum losgelöst ist. Das Eis hält sich bei dieser Art der Aufbewahrung ganz vortrefflich von einem Jahr zum andern. Diese ganze Einrichtung empfiehlt sich durch ihre Einfachheit und Wohlfeilheit, z. B. auch für größere Käsereien, welche mageren oder auch halbfetten Käse liefern, weil dieselben dadurch, daß die Milchgefäße mit Eis umgeben oder auf Eis gestellt werden, auch ohne kostspielige Kellerbauten in den Stand gesetzt sind, im hohen Sommer die Milch länger süß zu erhalten und in Folge dessen mehr Rahm zu gewinnen. — Eine bedeutende Rolle spielt bekanntlich auch das Eis in der Heilkunde, und es ist bei manchen Krankheitsfällen von dem größten Werth, solches schnell bei der Hand zu haben. Wie leicht kann sich nun auf obige Weise manche Gemeinde einen Eisvorrath halten mit ganz geringen Kosten. B.

Die Differentialtarife der Eisenbahnen.

Unter den großen Veränderungen, welche sich im Laufe dieses Jahrhunderts in dem Verkehrsleben der civilisirten Welt vollzogen haben, sind nicht die wenigsten und nicht die am mindest wichtigen durch

Digitized by Google

das neue Transportmittel, die Eisenbahn, hervorgerufen worden. Auch für die landwirthschaftliche Produktion haben die Eisenbahnen den Faktor der Transportkosten des Produkts mehr als früher in den Vordergrund gerückt. Jedes Steigen, jedes Fallen, jede nur irgend denkbare Aenderung der Transportpreise bewirkt eine entsprechende Aenderung in den Produktionsverhältnissen der Kreise, für deren Produkte der Schienenweg die Transportstraße zum Markte ist. Nicht minder beeinflussen sie natürlich die Verhältnisse der Konsumenten. Der Eisenbahntarif, als die Angabe der Transportpreise, berührt also nicht nur die Interessen der Eisenbahn-Unternehmer als Bestimmung des Geldäquivalents ihrer Transportleistung, sondern ebenso die der Produzenten und Konsumenten, da der Preis des Transports für jene als Faktor der Produktionskosten, für diese als Theil des Kaufpreises des Gutes erscheint. Kein Wunder daher, daß die Frachttarife der Eisenbahnen zum Gegenstande der Anklagen und Vorwürfe geworden sind. Vornehmlich ist es eine Art der Tarifirung, welche besonders Klagen verursacht hat, der Differentialtarif für Güter nach Maßgabe der durchlaufenen Strecke, d. h. die Feststellung der Transportpreise, welche den Preis für den ununterbrochenen Verkehr zwischen einem Endpunkte zum andern wesentlich niedriger erscheinen läßt, als die Preise für den ununterbrochenen Verkehr zwischen einem Endpunkte und der Zwischenstation und dieser Zwischenstation und dem Endpunkte zusammengenommen. Die Handelswelt war es, welche zuerst auf die in Rede stehende Erscheinung aufmerksam wurde. Auf dem dritten deutschen Handelstage zu Frankfurt a. M. (1865) stand die Frage auf der Tagesordnung, und nach ausführlichen Verhandlungen ward über die bestehenden Differentialtarife das Verdikt gefällt. In demselben Jahre hatte die 25. landwirthschaftliche Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Dresden sich mit diesem Gegenstande beschäftigen wollen, kam jedoch aus äußeren Gründen nicht dazu. In der landwirthschaftlichen Literatur finden wir für die Wichtigkeit der Frage erst Fühlung im Jahre 1866, in welchem auch das königlich preußische Landes-Oekonomiekollegium sich mit demselben beschäftigte. In der Resolution des letzteren werden die Eisenbahn-Differentialfrachttarife als Erzeuger künstlicher Monopole bezeichnet, welche aus volks- und staatswirthschaftlichen Gründen einzuschränken seien. Die Erfahrung der letzten Jahre lasse möglichst gleichmäßige Ermäßigungen der Frachttarife für die ersten Lebensbedürfnisse in allen Transportrichtungen als eine wesentliche Aufgabe bei den ferneren Tarifregulirungen erscheinen. Daß diese Resolution und ähnliche Urtheile der Fachpresse williges Echo in den landwirthschaftlichen Kreisen fanden, war nicht zu verwundern; ihnen gegenüber wuchs aber die Aufgabe, über den Zusammenhang zwischen Landwirthschaft und Eisenbahntarif, zwischen den gegenwärtigen Erscheinungen der Agrikultur-Produktion und den bestehenden Frachtverschiedenheiten nachzudenken, und wer sich dieser Aufgabe unterzog, konnte sich nicht verhehlen, daß so kurz und bündig, so ohne Weiteres, wie es in jenen Urtheilen geschehen, eine der schwierigsten Fragen des modernen Verkehrslebens nicht beantwortet werden könne oder gar über sie hinweg zu kommen sey. Mit vollem Rechte hatte Dr. Weigel auf dem Handelstage zum Kämpfen ohne Leidenschaft ermahnt, da es sich um die schwierigste Frage des modernen Verkehrslebens handle; des „modernen" Verkehrslebens sagte er absichtlich, denn vergebens würde man sich in den noch nicht seit 10 Jahren abgeschlossenen Werken der Wissenschaft Rath über dieselbe erholen wollen, vergebens nach Aufschluß über die Behandlung der Eisenbahn-Differentialfrachtsätze suchen. Es handle sich um eine Frage, in Ansehung derer die Wissenschaft noch täglich in solcher Absicht bei der Praxis anklopfe; aber auch um eine solche, bezüglich welcher die Praxis noch lange nicht abgeschlossen habe und ohne Scham sich von der Wissenschaft dirigiren lassen dürfe. Die Frage, wie weit die bestehenden Differentialtarife als solche, vermöge der in ihnen hervortretenden widernatürlichen Preisverhältnisse, die landwirthschaftlichen Interessen verletzen können, kann nur auf Grund statistischen Materials unter eingehender Erörterung der Frage, welchen Einfluß nach Lage der speziellen Produktionsverhältnisse der Faktor der Transportkosten zum Markt auf den Absatz der Produkte und somit auf die Reproduktion derselben hat, für die einzelnen Produktionskreise beantwortet werden. Gerade solche Ermittelungen werden ergeben, daß der landwirthschaftliche Schwerpunkt nicht in den Differentialtarifen, sondern in den eigenen Produktionskosten zu suchen ist und zwar deßhalb, weil jene im Verhältnisse zu diesen

Digitized by Google

nicht erheblich genug sind, um den endgültigen Ausschlag zu geben. Erheblich genug bleibt der Differentialtarif deßhalb für die Landwirthschaft immer noch, um ihn im Auge zu behalten und in den Kreis solcher Erörterungen zu ziehen, deren Ziel praktische Erfolge sind. Mit Phantasie und Wünschen ist es dabei aber nicht abgethan, sondern vor Allem ist nöthig, ohne alle Phrase den realen Boden zu suchen. Im Folgenden dürfte ein Stück solchen Bodens zu finden seyn. So gerechtfertigt der Ausspruch erscheint, daß der Tarif nicht mit den geographischen Entfernungen in Widerspruch gerathe, d. h. nicht auf größeren Entfernungen desselben Schienenweges absolut wohlfeiler gefahren werde, als auf kleineren so ungerechtfertigt erscheint eine Agitation gegen „Differentialtarife überhaupt," sofern man vom Staatseisenbahnprinzip absieht. Es giebt und muß einen natürlichen Differentialtarif geben, welcher durch die verschiedenen Produktionskosten, durch die verschiedene Qualität des transportirten Gutes und die verschiedene Transportlänge verursacht wird. Die Beschwerde über den Einzeltarif, wenn sie gerecht befunden werden soll, darf sich deßhalb nicht gegen die Progression der Preise als solche, sondern stets nur gegen die fehlerhafte Progression derselben richten. — Die Frage ist neuerdings in der landwirthschaftlichen Fachpresse wieder Erörterungen unterzogen worden, und wird es noch („die Beseitigung der Differentialtarife, eine Nothwendigkeit zu gesunder Entwickelung des Volkswohlstandes, von A. Graf zur Lippe-Weißenfeld," „die Landwirthschaft und die Differentialtarife von F. Perrot in Rostock" (Deutsche landw. Ztg. Nr. 79—81 und 86) und „Einige Worte über die Differentialtarife der Eisenbahnen" von Dr. F. Kleinwächter in Nr. 26 von Jechl's land- und forstw. Wochenblatt.) Aus der früheren bezügl. Literatur ist eine Erörterung von Dr. Reuning im Amtsblatt für landw. Vereine im Königreich Sachsen (1866 Nr. 12) und eine bezügliche Abhandlung von Dr. G. Schönberg im landw. Centralbl. f. Deutschland (1867, Oktoberheft) zu erwähnen. Auf die bezüglichen Vorschläge der Verfasser hier näher zuzugehen, würde zu weit führen. Dr. Schöneberg und Dr. Kleinwächter stimmen im Wesentlichen überein und finden den Schwerpunkt für die weiteren Erörterungen dort, wo er nach Vorstehendem von uns gesucht wird. Graf zur Lippe verlangt einen Tarif für jede Gattung von Waaren und Freiheit der Bahnen, diesen Tarif nach Belieben festzusetzen; Herr Perrot will die radikale Durchführung der Staatsbahnensysteme, analog der Post und Telegraphie, weil nur auf diesem Wege die Erreichung des Erwünschten möglich sey. Er verweist auf England und Belgien, wo sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen habe, daß nur Staatsbetrieb der Eisenbahnen aus den Verwirrungen, welche Folge der Konkurrenz sey, retten könne. Es ist jedenfalls zu wünschen, daß in den bezüglichen Diskussionen fortan die aus dieser Ansicht für die Betheiligten resultirende Frage als Prinzipalfrage Erörterung finde: „Liegt in dem Staatsbahnprinzip die alleinige Lösung der Eisenbahnfrage als die einzige Möglichkeit radikaler Beseitigung der Differentialtarife, und welches sind, falls die Frage bejahend beantwortet wird, die Mittel und Wege, durch welche die Erreichung dieses Zieles zu verwirklichen wäre?

(Krocker's landw. Corr.)

Ueber einige unangenehme Vorkommnisse bei reicher Fütterung der Milchkühe.

Wenn es eine unbestreitbare Thatsache ist, daß nur bei reicher und reichlicher Fütterung der landw. Nutzthiere der möglichst höchste Gewinn aus der Viehhaltung erzielt werden kann, eine karge Fütterung also eine arge Verschwendung genannt werden muß, — und wenn ich — durch vieljährige eigene Erfahrungen in dieser Ueberzeugung bestärkt — auch niemals unterlassen werde, mein landw. Nutzvieh, und namentlich meine Milchkühe, nach wie vor reich und reichlich zu füttern, so kann ich doch nicht verschweigen, daß auch hierbei (wie in allen andern Dingen auf dieser Erde) „kein Licht ohne Schatten ist," und daß in Folge solcher kräftiger Ernährung — gleichzeitig verbunden mit der immerhin unnatürlichen, wenn auch finanziell und landwirthschaftlich gebotenen Stallstätterung — sich gerade bei den Milchkühen einige recht unangenehme Vorkommnisse bemerkbar machen, zu deren direkter Beseitigung mir wenigstens noch keine unbedingt wirksamen Gegenmittel bekannt und gelungen sind.

Da ich nun nicht im entferntesten die Absicht habe, trotz dieser selbst eingestandenen Schattenseiten von einer reichen Fütterung abmahnen zu wollen, — und da ich sehr wohl weiß, daß auch in vielen anderen Ställen eine kräftige Ernährung der Milchkühe stattfindet und daß also die angedeuteten Schattenseiten auch dort bekannt sind und bekämpft werden, — so könnte man meinen, daß mit einer öffentlichen Besprechung dieser Thatsachen eigentlich nur „leeres Stroh gedroschen werde!" — Und dennoch haben mich gute Gründe bewogen, den fraglichen Gegenstand zur Sprache zu bringen. Ich will erstens dazu beitragen, daß man sich durch jene üblen Folgen nicht entmuthigen lassen solle, bei einer kräftigen Fütterung zu beharren, — und zweitens alle Sachverständigen im Interesse der Landwirthschaft anregen, diesen Gegenstand in die reiflichste Erwägung zu nehmen und auf Grund ihrer eigenen Erfah-

Digitized by Google

rungen hin nach allen Seiten zu beleuchten, um — wenn möglich — Mittel anzuempfehlen, durch welche den dießfälligen Verlusten vielleicht mehr oder weniger vorgebeugt werden könnte.

Eine häufig bei reich genährten und in steter Stallstätterung gehaltenen Milchkühen vorkommende und faſt immer tödtliche Krankheit iſt das Gebär- oder Kalbefieber. Hier tritt dieſe Krankheit in der Regel in den erſten drei Tagen nach dem Kalben auf und erfaßt meiſt die beſten und wohlgenährteſten Kühe. Der Verluſt durch dieſe Krankheit erreicht in meinem Stalle ungefähr 2 Proz. der Heerde. Eine Heilung iſt mir noch niemals gelungen und ich zweifle auch, daß ſie überhaupt möglich ſey, ſobald wirkliches Kalbefieber vorhanden und die bewußte charakteriſtiſche Lähmung eingetreten iſt. Vermittelſt der Waſſerkur, die in meinen Ställen faſt ausſchließlich zur Anwendung kommt, iſt es mir zwar einmal gelungen, eine am Kalbefieber erkrankte und bereits vollſtändig gelähmte Kuh 8 Tage lang am Leben zu erhalten und ſie freſſen und ſaufen zu ſehen — allein die Lähmung konnte nicht beſeitigt werden und es mußte dieſe Kuh daher dennoch dem Fleiſcher überliefert werden.

Erwägt man nun die Rapidität, mit welcher dieſe Krankheit auftritt und verläuft, ſo wird man leicht den großen Verluſt ermeſſen können, den man ſelbſt beim rechtzeitigen Verkaufe des Thieres an den Fleiſcher zu erleiden hat, ganz abgeſehen von dem noch größeren Schaden, der durch den Ausfall der ſicher erhoffſten Milch entſteht.

Eine andere unangenehme, wenn gleich weniger fühlbare Erſcheinung iſt die Geſchlechtsreizloſigkeit einzelner Kühe. Dieſem Uebel verfallen gute und ſchlechte, junge und ältere Milchkühe. Fleiſch und Fett ſetzen ſichtbar an und die Milchergiebigkeit vermindert ſich, bis zuletzt gar keine Milch erfolgt. Dergleichen Kühe rindern gar nicht, und man kommt bei ihnen bezüglich ihrer etwa gen Trächtigkeit nur zu bald in großen Zweifel, da — ohne eine gründliche thierärztliche und geburtshülfliche beſondere Unterſuchung — es durchaus unmöglich iſt, die Trächtigkeit zu erkennen. Die bei weniger gut genährtem Vieh dafür bekannten und auch zuverläſſigen Mittel laſſen hier ganz im Stiche. Unter dieſen Umſtänden kommt es nicht ſelten vor, daß man die Abnahme der Milcherzeugung in Zuſammenhang mit der vermeintlich vorſchreitenden Trächtigkeit bringt und endlich, wenn der Termin des Kalbens gekommen iſt, ſich leider ſehr unangenehm enttäuſcht findet, da man nutzloſer Weiſe ein Thier im Stalle gehalten und ernährt hat, für das man ſchon vor einigen Monaten faſt denſelben Preis wie jetzt vom Fleiſcher erlangt haben würde! — Auch gegen dieſe krankhafte Erſcheinung iſt mir bis jetzt kein Mittel von Erfolg geweſen.

Andere Kühe werden wieder von einer wahren Reitſucht befallen. Ohne den Zuchthier anzunehmen, reiten ſie — oft ſelbſt in hochträchtigem Zuſtande — bei jeder Gelegenheit auf anderen Kühen herum, und führen dadurch oft Unfälle herbei. Hat dieſer Zuſtand längere Zeit angedauert und er wird in ſeinen Folgen nicht genügend gewürdigt, ſo bildet er ſich manchmal zu der bekannten Hirſekrankheit oder Perlſucht aus, die meiſt eine bedeutende Abmagerung im Gefolge hat und einen baldigen Verkauf des betroffenen Thieres nothwendig macht.

Wieder eine andere Form ähnlichen Leidens iſt die Stierſucht, in Folge deren das erkrankte Thier ſehr häufig rindert, gern und begierig den Stier annimmt und dennoch nicht trächtig wird. Dergleichen Kühe magern nach und nach ab und ich habe es immer angezeigt gefunden, da auch gegen dieſes Uebel kein Mittel hülfreich iſt, ſolche Thiere ohne Verzug dem Fleiſcher zu übergeben.

Von allen mir bekannten Mitteln möchte gegen die Geſchlechtsreizloſigkeit, die Reit- und Stierſucht der Kühe vielleicht am meiſten noch das „Anſpannen und mäßige Arbeiten“ derſelben von einigem Erfolge ſeyn können. Wie wenig ſich aber dergleichen Experimente mit einer vorzugsweiſe auf Molkerei und Milchertrag baſirten Wirthſchaft vertragen und wie bedenklicher Natur ſie ſind, iſt jedem Sachverſtändigen zur Genüge bekannt, ganz abgeſehen von der großen Schwierigkeit, die dazu erforderlichen Dienſtleute beſchaffen zu können.

Endlich kommt auch nicht ſelten — und meiſt wohl in Folge des verweichlichenden ſteten Aufenthalts im Stalle und des viel verabreichten erſchlaffenden warmen Brühfutters — bei Kühen der „weiße Fluß“ vor, eine Krankheit, die ſtets Abmagerung und meiſt auch Geſchlechtsreizloſigkeit und Unfruchtbarkeit zur Folge hat.

Kann nun nicht in Abrede geſtellt werden, daß dem Viehhalter durch die genannten krankhaften Erſcheinungen empfindliche Verluſte erwachſen, ſo kann ich doch aus meinen, auf dieſem Gebiete reichen Beobachtungen und Erfahrungen die beſtimmte Verſicherung abgeben, daß dieſe Verluſte bei weitem nicht die Vortheile ausmiegen oder weſentlich beeinträchtigen, welche der Landwirth aus einer reichen und reichlichen Fütterung ſeiner Kühe wirklich erzielt. Ich glaube, mich auch hierbei zuverſichtlich auf das Urtheil aller Sachverſtändigen beziehen zu können, und bemerke nur noch nebenbei, daß, falls man ſich nur erſt einen gewiſſen praktiſchen Blick in der richtigen Beurtheilung und Abſchätzung ſeiner Thiere eigen gemacht hat, der Fleiſcher immerhin einen großen Theil der erwähnten Verluſte ſeinerſeits deckt, ganz abgeſehen von der viel größeren Wirthſamkeit ſolchen Düngers, der bei kräftiger Fütterung gewonnen wird, gegenüber demjenigen von ungenügender und karger Ernährung.

Schließlich will ich auch nicht unerwähnt laſſen, daß bei Kälbern, die behufs der Aufzucht ebenfalls reich und reichlich ernährt werden, gewiſſe Schattenſeiten auch nicht fehlen. Dergleichen Kälber fangen oft ſchon im Alter von 5 und 6 Monaten an, wiederholt zu rindern, und ich ſehe mich in meinem Stalle ſeit langer Zeit ſchon genöthigt, ſämmtliche Kälber noch vor Ablauf ihres erſten Lebensjahres, meiſt im Alter von 10 bis 11 Monaten, decken zu laſſen. Da mit der kräftigen Ernährung deßhalb um ſo mehr fortgefahren wird, ſo nehme ich nicht den mindeſten Nachtheil von dieſem frühzeitigen Decken wahr, und meine ſelbſterzogenen Kühe erreichen ſchon im Alter von 2 und 3 Jahren nicht nur ein Lebendgewicht von 900 bis 1100 Pfund und im Alter von 4 bis 5 Jahren ein ſolches von 1100 bis 1200 Pfund, ſondern ſie tiefern auch, mit wenig Ausnahmen, nach dem 2. und 3. Kalbe bereits ca. 2500 bis 3000 Maaß Milch pro Jahr und 7 bis 8 Maaß durchſchnittlich pro Tag.

(Der Landwirth.)

Verlag der J. G. Cotta'ſchen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 45. 11. November 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographier. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Die Hebung der Rindviehzucht in Württemberg durch Preisvertheilungen.

Seit dem Bestehen landwirthschaftlicher Bezirksfeste in Württemberg werden bei diesen Festen viele und kleinere Preise ertheilt, beim Volksfest, als allgemeinem Landesfest, höhere Preise und zugleich in vermehrter Anzahl. Gegen diese Art Preise zu vertheilen erheben sich in neuerer Zeit Stimmen, theils auf landwirthschaftlichen Versammlungen, theils in der Presse, und namentlich neuestens in Nr. 31 des Wochenblatts für Land- und Forstwirthschaft.

Die Gründe, welche von Seiten der Gegner der gegenwärtig üblichen Vertheilung angeführt werden, sind: „Die Erfahrungen in England und Frankreich „beweisen, daß nur durch das Ertheilen von weni„gen und großen Preisen wirkliche Fortschritte in „der Viehzucht erreicht werden," wobei hinzugefügt wird, daß in Württemberg diese Erfahrungen spurlos vorübergegangen seyen.

Es ist sehr leicht, andere Länder und deren Einrichtungen uns Württembergern als glänzende Beispiele des Fortschritts darzustellen, aber es ist sehr schwer, die Viehzucht eines ganzen Landes zu beurtheilen.

Betrachten wir zuerst unsere eigene Viehzucht, welche in ihren verschiedenen einheimischen theils rein gezüchteten, theils durch Kreuzung mit auswärtigen Racen vergrößerten Schlägen feste zur Beurtheilung geeignete Anhaltspunkte, feststehende Thatsachen an die Hand gibt. Es sind dieses

1) die namhafte Ausfuhr fetter Ochsen in das Elsaß, in die Schweiz und nach Frankfurt am Main;
2) die große Ausfuhr von Jungvieh, meistens tragender Kalbinnen, nach Baden bis in das Elsaß und in die Schweiz;
3) der Besuch der großen Ochsenmärkte in Heilbronn von Seiten sächsischer und preußischer Zuckerfabrikanten um Magdeburg und Köln zum Ankauf von Arbeitsochsen.

Alle Schläge Württembergs liefern die großen Ochsen, die zur Ausfuhr gesucht sind, und die Thiere werden zur Ausfuhr so vollständig ausgemästet, daß zum Schlachten bestimmte Thiere auf ausländischen Märkten nicht besser gefunden werden. Der Ausfuhrhandel mit Jungvieh geht vornehmlich vom Schwarzwald und von Oberschwaben aus. Die wöchentlichen Viehmärkte in Biberach, dessen Handelsgebiet bis in das Allgäu reicht, vermitteln durch die Eisenbahn den Handel mit Baden, und die wöchentlichen Märkte in Ravensburg und die großen Jahrmärkte in Hemmigkofen den Handel in die Schweiz.

Das Rindvieh Württembergs findet diesen thatsächlichen Verhältnissen nach Absatz durch Ausfuhr als Fettvieh, als Milchvieh und als Zugvieh. Im mittleren und nördlichen Deutschland finden wir in den Ställen einzelner Güter Schönes und Vortreffliches, aber kein Land oder keine Provinz, über welche ein Viehschlag verbreitet wäre, der sich in der gleichmäßigen Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit in den drei Anforderungen an die Rindviehzucht, Mastung, Milchnutzung und Zugfähigkeit mit den unsrigen gleichstellen könnte. Zum wenigsten wird es bei einer Vergleichung an einer dieser Eigenschaften fehlen. In dieser glücklichen Verbindung liegt der Vorzug unserer Viehzucht, denn nur in dieser Verbindung können die Ansprüche der in Württemberg überwiegenden bäuerlichen Landwirthe erfüllt werden.

Digitized by Google

Wird durch andere Erziehung nur eine dieser Eigenschaften verdrängt, z. B. wird durch sehr reichliche Ernährung von der Geburt an die Mastungsfähigkeit eines Thieres aufs Höchste ausgebildet, so besitzt ein solches Thier eine entschiedene werthvolle Eigenschaft, es ist nur zur Mastung geeignet, nicht zur Arbeit; es kann dieß für den Besitzer von Werth seyn, für die Zucht des Landes ist es nicht der Fall. Sehen wir uns die Viehzucht in England an, so weit ich mich durch Lesen von Schriften und durch eine kleine eigene Anschauung habe unterrichten können, so tritt als erster Unterschied gegenüber unserer württembergischen Landwirthschaft sogleich der auf, daß in jenem Land das Rind nie zum Zug, sondern nur zur Mastung und zur Milchnutzung benützt wird. Diese kleinere Zahl von Nutzungen hat großen Einfluß auf die Preisvertheilungen. Als vorzüglichste Milchrace gilt die von Ayrshire und die Preise in den Bezirken, in denen diese Race gezogen wird, werden nur für Milchergiebigkeit gegeben, nach genauen Vorschriften, nach denen die Kühe verschiedenen, nicht vorher angemeldeten Probemelken unterworfen werden. Dagegen ist das Ertheilen der Preise für Mastung sehr einfach, da der Zustand des vorgeführten Thiers entscheidet, als Alter, Gewicht, Fettigkeit, richtiger Bau und verhältnißmäßig große Entwicklung der Theile, an welchen das beste, schmackhafteste Fleisch sich ansetzt und feines Knochengerüste. Ebenso erleichtert ist das Bewerben um die Preise der Mastung, da ein Bewerber nur jährlich ein Stück zu mästen nöthig hat, um alljährlich es bei verschiedenen Preisvertheilungen auftreten lassen zu können. Die Thiere der Shorthorn-Race haben sich als die zur Mastung geeignetsten erwiesen und die Erfolge, welche mit diesen Thieren erreicht wurden, haben namentlich in Deutschland zur Einfuhr von Thieren dieser Race beigetragen und zur Nachahmung der in England für Mastung geltenden Preise und des Verfahrens bei den Preisvertheilungen veranlaßt. Als Beweis für die Einseitigkeit, mit welcher die Preisbewerbung betrieben wird, erlaube ich mir meine eigene Erfahrung zu erzählen. Ich bin in Gesellschaft mit drei Landsleuten im Spätjahr 1862 zur allgemeinen Weltausstellung nach London gereist. Damals waren die Formen der ausgemästeten Shorthorns uns süddeutschen Landwirthen noch etwas ganz besonderes. Schon auf dem Wege von dem englischen Seehafen nach London hofften wir solche Prachtthiere sehen und bewundern zu können. Wir sahen wohl Rindviehheerden, aber von ganz gewöhnlicher Haltung. Das Gleiche war der Fall bei einigen Ausflügen von London auf einige Güter. Auf einem solchen Ausflug auf das Gut eines berühmten Grundherrn sahen wir eine ganze Heerde Shorthorns auf der Waide. Die Thiere waren gut genährt, wie es bei uns in guten Stallungen ebenfalls üblich ist. In einem großen Laufstall (box) sahen wir zu unserem Erstaunen eine sehr vollständig ausgemästete Shorthornkuh, welche in ausgezeichnetem Grade die Formen hatte, welche bei uns zu Hause die Verehrer der englischen Wirthschaften so sehr anpriesen. Auf die Frage, welche Bewandtniß es mit dieser Einen Kuh habe, war die Antwort des Verwalters: „damit ziehen wir auf den Winter auf die Ausstellungen.“ In einem andern Laufstall sahen wir Einen großen gemästeten Ochsen. Auf die gleiche Frage folgte dieselbe Antwort. Diese Art von Preisbewerbung haben die wenigen und hohen Preise in England, welche nur für eine Eigenschaft, die Mastung, ausgesetzt sind, zur Folge. Die Mastung für Ausstellungen wird in England nicht mehr des Ertrags wegen, sondern häufig wird sie aus Ehrgeiz, um berühmt zu werden, betrieben. Prinzen, Herzoge, Lords, reiche Grundbesitzer und reiche Pächter sind die Preisbewerber, die als Viehmäster auftreten, und manches Stück ist schon vor der Ausstellung an seinem eigenen Fett zu Grunde gegangen. Zur Begründung dieser Art von Preisvertheilung führt man in England und bei uns an, daß nur vollkommen gesunde, in allen Theilen richtig gebaute Thiere diesen höchsten Grad der Mastung erreichen und ertragen können, und daß dieser ein Beweis für die Vortrefflichkeit des einzelnen Thieres sowohl, als für die ganze Familie und den Stall, in dem das Thier erzogen worden, sey. Diese Ansicht ist zum größten Theil richtig, soweit sie die zum Leben, zum Wachsen, Gedeihen und Zunehmen nothwendigen Theile betrifft, aber nicht ganz richtig, wenn sie bis auf die Stellung einzelner Gliedmaßen ausgedehnt wird. Und dieses ist gerade der Punkt, welchen die Engländer selbst wegen des häufigen Vorkommens an den Shorthorns tadeln; es ist dieses die kuhhessige Stellung der Hinterfüße und zu steile Stellung der Schultern. Diese beiden Eigenschaften sind bei dem württembergischen Rindvieh wegen seiner Benutzung

Digitized by Google

zum Zuge sehr wichtig. — In Frankreich hat die kaiserliche Regierung durch hohe Preise die Pferde-, Rindvieh- und Schafzucht unterstützt. Auf Ausstellungen waren schöne Erfolge, sehr schöne Thiere zu sehen. Sie stammten aber aus Racen, die schon längst als vortrefflich anerkannt waren. Aus der Normandie, französisch Flandern, aus dem Charolais. Abweichend von englischem Gebrauche waren auf der Ausstellung zu Billancourt auch Preise für Ochsen für Leistungen im Ziehen ausgesetzt.

Den Stand der Viehzucht eines Landes lernt man weit genauer auf großen Märkten als auf Ausstellungen kennen, und die großen Schlachtviehmärkte haben den Besuchern der Pariser Ausstellung ein ganz anderes Bild der Viehzucht vorgeführt, als die Ausstellung in Billancourt.

Von Erfolgen durch die kaiserlichen Preise war auf diesen Märkten nichts wahrzunehmen.

Um in einem so großen Lande wie Frankreich die Rindviehzucht auf eine ansehnliche Stufe auch in den Landestheilen, in welchen sie vernachlässigt war, heben zu können, war die Zeit der kaiserlichen Regierung zu kurz.

Die Art und Weise betreffend, wie in Württemberg die Preisvertheilungen öffentlich bekannt gemacht werden, so wird als allgemeines Verfahren (in dem oben angeführten Aufsatze) angegeben, daß kurze Zeit, höchstens einige Wochen vor der Preisvertheilung, bekannt gemacht werde, es sollen für Pferde, Farren, Kühe, Kalbeln u. s. w. Preise gegeben werden. Wie es hiemit in allen württembergischen Bezirksvereinen gehalten wird, ist mir nicht bekannt, nur das weiß ich bestimmt, daß im Bezirk Biberach es nicht auf die geschilderte Weise gehalten wird. In diesem Bezirk beschließt die Plenarversammlung im Frühjahr, im Monat März, die Preisvertheilung, die dann im darauffolgenden Herbst, im Monat September, stattfindet. Zur Ehre der württembergischen Bezirksvereine glaube ich annehmen zu dürfen, daß die berührte Schilderung bei noch vielen nicht zutreffen wird.

Der zweite Vorwurf betrifft die Zahl der Preise, welche so groß sey, als diese unbedeutend seyen, von 1 Thaler bis 20 fl. „Der Zahl nach seyen es so viele, daß oft sämmtlich erschienene Thiere prämirt seyen.“ Bei so manchen Bezirksfesten im Oberlande habe ich noch bei keinem den angeführten Zustand von geringer Betheiligung gefunden; aber auch zugegeben, daß solche Fälle vorgekommen sind, ja daß einzelne Vereine eine Preisvertheilung nicht mehr vornehmen, so folgt daraus gerade nicht, daß das bisherige Verfahren ein allgemein falsches und unrichtiges sey, sondern nur, daß in diesen einzelnen Fällen die oft speziellen Ursachen des Uebels aufgesucht und dieselben beseitigt werden müssen.

Der Mißbrauch mit einer Sache hebt den richtigen Gebrauch nicht auf. Wenn einzelne Vereine an Theilnahmlosigkeit leiden, so ist es ja ihre eigene Pflicht, an der Verbesserung ihrer Zustände zu arbeiten. In vielen Vereinen sind es aber gerade die vielen, wenn auch kleinen Preise, welche eine allgemeine Theilnahme zur Folge haben. Die Ehre und die Freude, einen Preis erhalten zu haben, geht dem bäuerlichen Landwirth wenigstens im hiesigen Bezirk über den Verdienst oder den Gewinn eines Preises.

Der Artikel wendet sich ausdrücklich an die rationellen Landwirthe und weist ihnen die Aufgabe zu, „dafür zu sorgen, daß die Verwendung (der Gelder) „eine richtige werde und die Grundsätze, welche sich „in andern Ländern erprobt haben, zur Geltung „kommen.“

Ueber die Folgen dieser Grundsätze in England habe ich mich oben ausgesprochen und halte dafür, daß die Theilnahme der bäuerlichen Mitglieder an dem Vereinsleben in vielen Bezirken sehr abnehmen würde, wenn ihnen die Theilnahme an den Preisen entzogen würde. Es darf dieses mit Bestimmtheit als die nächste Folge in vielen Vereinen angesehen werden, in denen die jetzige Weise, die Preise zu ertheilen, Beifall findet und gefunden hat; die Zahl der Bewerber um die Viehpreise würde eine sehr kleine, sie müßte sich nothwendig auf die wenigen größeren Landwirthe beschränken, welche die neueren Fortschritte in der Lehre der Zucht und Ernährung kennen. Sodann ist aber höchst wahrscheinlich zu befürchten, daß die Bestrebungen der Preisbewerber einfach auf Mastung, starke Ernährung sich beziehen, denn was kann ein Landwirth in 6 Monaten (siehe die zweite geforderte Aenderung) anderes treiben? Denn alle Bestrebungen, durch Inzucht oder durch Kreuzung seinen Viehstamm zu verbessern, sind in einem Zeitraum von 6 Monaten eine Unmöglichkeit. Den rationellen Landwirthen, welche eine Aenderung der bisherigen Preisvertheilungen anstreben, möchte ich den Vorschlag machen, anstatt des langen und

Digitized by Google

langsamen Einwirkens auf die landwirthschaftlichen Vereine, die Sache selbst unter sich durch freiwillige Vereinigung und Herbeischaffung der Kosten in einer gelegenen Anzahl von Bezirksvereinen in einem Gau zur Durchführung zu bringen. Die Kosten für zwei Preise z. B., deren kleinster wenigstens 50 fl. seyn soll, könnte nicht groß seyn, und sicherlich werden später wenigstens die thätigen landwirthschaftlichen Vereine eines solchen Gaues gerne Beiträge geben und die Zubereitungen zur Preisvertheilung übernehmen, wenn der Beweis der Lebensfähigkeit der Sache von den rationellen Landwirthen geliefert ist. Die Theilnahme der Vereine an einer zweifelhaften Sache zu erlangen, könnte wohl lange Zeit erfordern, während das selbstständige Handeln strebsamer Männer viel sicherer zum beabsichtigten Ziele führt. Solche Gauvereine rationeller Landwirthe würden mit Sicherheit in ihren Preisbewerbungen anregend auf die bäuerlichen Landwirthe wirken, selbst wenn das einseitige Bestreben auf Mastung von älteren oder jungen Thieren die Regel dabei würde. Es würde dadurch der Vortheil der kraftvollen Fütterung thatsächlich in Beispielen gezeigt und den bäuerlichen Landwirthen der Beweis gegeben, daß nicht in der Anzahl der Thiere, nicht im Verfüttern von vielem Stroh der Ertrag der Viehzucht, sondern in kräftiger Ernährung von Jugend an liege.

Um jedem Mißverständnisse zu begegnen, bemerke ich noch, daß, wenn ich in Gauvereinen das Besolgen dieser geforderten Sätze für angemessen halte, ich die Anwendung auf die Bezirksvereine, weil nachtheilig für unsere Landesviehzucht und für das Leben und für die Thätigkeit der Vereine beklagen würde.

Das in diesem Jahre zur Preisbewerbung auf das Volksfest in Canstatt aufgestellte Rindvieh hat nach allgemeiner Ansicht bewiesen, daß der oben behauptete gute Stand unserer württembergischen Rindviehzucht vorhanden ist, und die hohen Preise, welche für eingeführtes Zuchtvieh in diesem Spätjahr in mehreren entfernt von einander liegenden Bezirken, wie Rottweil, Herrenberg, Ulm, erlöst wurden, geben Zeugniß, daß die bäuerlichen Landwirthe sich die Hebung der Rindviehzucht sehr angelegen seyn lassen und daß durch das Ertheilen vieler und kleiner Prämien der Sinn für Verbesserung der Rindviehzucht nicht erloschen ist. Es zeigt sich dieser Sinn durch den Ankauf von männlichen Zuchtthieren von der schönsten Seite, indem dadurch auf Jahre hinaus die Rindviehzucht vieler Landwirthe verbessert wird, die aufgewendeten Kosten vielen zum Vortheil gereichen, während wenige und große Prämien auch nur wenigen Züchtern Gewinn bringen.

G. Horn.

Weinmostwägungen.

Die am 23. Oktober vorgenommenen Wägungen des Saftes der nachbenannten Traubensorten in dem Vereinsweinberg des Güterbesitzervereins im Himmelsberg lieferten folgende Ergebnisse:

	1871. 23. Okt.	1870. 15. Okt.	1869. 20. Okt.	1868. 11. Okt.	1867. 1. Nov.
A. Weißes Gewächs.					
Burgunder	74	89	104	79	85
Riesling	60	84	94	88	79
Sylvaner	67	83	100	90	86
Rothgipfler	68	81	100	84	73
Zibebe (gelbe Seidentraube)	82	85	99	85	95
Elbling	58	78	—	—	—
B. Rothes Gewächs.					
Ruländer	78	100	103	79	92
Urban	64	88	95	83	75
Gutedel	70	90	80	69	80
Malvasier	77	95	101	84	84
Zierfändler	62	81	75	79	71
Rother Riesling	60	86	—	—	—
C. Blaues u. schwarzes Gewächs.					
St. Laurent	81	—	—	—	—
Bodenseeburgunder	82	94	97	86	92
Limberger	65	83	95	86	78
Portugieser	72	90	102	74	78
Laska	74	106	102	79	84
Wildbacher	58	85	90	71	74
Blauer Elbling	56	88	77	64	79
Affenthaler	68	84	84	71	77
Ananasserdbeertraube	68	88	90	90	81
Liverdon	65	95	102	73	81
Trollinger	66	80	78	75	70
Schwarzurban	60	88	93	80	77
Arbst	78	90	95	—	—
Blauer Sylvaner	78	85	—	—	—
Müller (schwarzer Riesling)	80	98	—	—	—

Das Gewicht der Mischung vorstehender Sorten beträgt im heurigen Jahr 72 Grad, während dasselbe sich im vorigen Jahr auf 89, im Jahr 1869 auf 95, im Jahr 1868 auf 69 und im Jahr 1867 auf 73 Grade stellte.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 46. 18. November 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Der Hopfenbau.

Wiederum hat mit nahezu überall vollendetem Verkauf des heurigen Ernteerzeugnisses ein Hopfenjahr seinen Abschluß gefunden; ein Jahrgang, der wohl zu den merkwürdigsten und interessantesten unter den vielen merkwürdigen Jahrgängen des Hopfenbaus zu zählen ist. Die Preise für Hopfen haben wiederum eine Höhe erreicht, an die Niemand mehr im Ernste geglaubt hat. Und so möchte denn heuer manche gesunkene Hoffnung sich wieder aufrichten; Mancher mag wohl heuer bedauern, seinen alten Hopfengarten so voreilig weggeräumt zu haben; Mancher sogar wird sich mit Plänen tragen neue Gärten anzulegen. Aber täuschen wir uns nicht; während heuer Manche, deren Gärten schön standen, einen großartigen Reinertrag erzielten, haben so viele Andere heuer nicht nur keinen Reinertrag, sondern geradezu einen großen Verlust bei ihrem Hopfenbau gefunden. Alle Diejenigen, welche sich mit Hopfenbau beschäftigen oder sich noch damit zu befassen erst gedenken, müssen sich gerade heuer zum ernstesten Nachdenken aufgefordert fühlen. Mögen die nachfolgenden Zeilen ein Weniges hiezu beitragen!

Die Rentabilität des Hopfenbaus hängt im Ganzen und Großen, wie die jeder anderen Produktion, zunächst ab von Angebot und Nachfrage. Eine Ueberproduktion im Hopfenbau ist seit den letzten Jahren wohl kaum mehr zu bestreiten. Ich erinnere nur daran, daß im Jahr 1868, während der Konsumbedarf für die Vereinigten Staaten auf 80,000 Ballen sich berechnet, dort 50,000 Ballen mehr sind auf den Markt gebracht worden, während überdieß im Frühjahr 1868 in den Vereinigten Staaten 66,000 Morgen neu angelegt worden sind (Landw. Centralblatt Kroker und Wilda 1869 S. 474). Und daß in demselben Jahre 1868 in Europa die Produktion den Konsumtionsbedarf überschritten hat, scheint aus den im Wochenblatt 1869 S. 32 zusammengestellten Zahlen hervorzugehen. Welche ungeheuren Massen von Hopfen im vergangenen Jahre in Europa und Amerika unverkauft geblieben sind, ist nur allzubekannt. Heuer aber, wo sowohl in Europa als in Amerika das Ergebniß der Ernte nur ein starkes Drittheil oder die schwache Hälfte einer vollen Durchschnittsernte war, hat die heurige Produktion den diesjährigen Bedarf nicht gedeckt, und es hätten heuer die Preise wohl noch höhere werden müssen, wenn nicht der große Vorrath vorjähriger Waare drückend auf dieselben eingewirkt hätte.

Die Folge solcher Ueberproduktion ist nun einfach diese: der Hopfenbau wirft im Durchschnitt der Jahre keinen Reinertrag mehr ab für diejenigen unter den Produzenten, welche den Centner Hopfen am theuersten produziren. Und es ist das einzig Richtige, daß Solche, um sicheren Verlust zu vermeiden, den Hopfenbau einschränken, unter Umständen ganz aufgeben müssen; während gleichzeitig solche, die mit sehr billigen Mitteln (billigem und ertragreichem Grund und Boden, billigen Anlagekosten, billigen Arbeitskosten) Hopfen produziren können, den Anbau zweckmäßig sogar noch ausdehnen und vergrößern werden.

Es handelt sich in einem gegebenen einzelnen Fall also stets zunächst um eine genaue, gewissenhafte Berechnung sämmtlicher Produktionskosten. Leider sind nun namentlich unsere kleineren Landwirthe noch viel zu wenig gewohnt, genaue Berechnungen in ihrem Betriebe anzustellen.

Beispielsweise stelle ich hier die Auslagen zu-

Digitized by Google

sammen, wie sie in Wachendorf, bei einem Areal von 32 Morgen im Ganzen, sich im Jahr 1871 für 1 Morgen berechnen:

1) Bebauungskosten ohne die Ernte- und Düngungskosten.

Taglöhne	22	fl.	57 kr.
Pflugarbeit (Pferds- und Knechtstage)	2	„	5 „
zusammen	25	fl.	2 kr.

2) Düngungskosten.

Dünger (künstl. Dünger, Stallmist, Gülle 2c.) . .	28	fl.	18 kr.
Arbeit der Düngung . .	1	„	54 „
zusammen	30	fl.	12 kr.

3) Erntekosten (bei 4,6 Centner Ertrag pro Morgen Taglöhne, Knechts- und Pferdstage, Pflücken; es kommt 1 Centner zu ernten auf 6 fl.) pro Morgen . . . . 27 fl. 30 kr.

4) Zins aus Stangen und Drahtanlage 5 Proz. . . (20 Morgen Drahtanlage à 450 fl. = 9000 fl. à 5 Proz. und 13 Morgen Stangenanlagen à 461 fl. = 6000 fl. à 5 Proz.) 22 „ 36 „

5) Abnutzung aus Stangen und Drahtanlage 10 Proz. 45 „ 27 „

6) Zins und Abnutzung aus Rahmen-Kapital . . . 5 „ 27 „

7) Steuer . . . . . 1 „ 30 „

8) Aufsicht und Verwaltung . . . . . 3 „ — „

Es berechnen sich somit auf 160 fl. 44 kr. die Auslagen pro Morgen im Jahr 1871. Nach mehrjährigem Durchschnitt in Wachendorf noch etwas niedriger, auf 150 fl. pro Morgen.

Und es kämen bei dem heurigen Ernteertrag von 460 Pfund pro Morgen (ein Ertrag, der in Wachendorf als Durchschnittsertrag angenommen werden darf) auf 1 Centner getrocknete Hopfen heuer 35 Gulden Produktionskosten. Im Durchschnitt der letzten Jahre 32 Gulden.

In den verschiedenen Jahrgängen wird nur die Größe des Ernteergebnisses und die Witterung während der Ernte Unterschiede, jedoch nicht sehr erhebliche, bedingen; insoferne als die Produktionskosten etwas vermehrt werden, je mehr Centner pro Morgen zu ernten und zu pflücken sind, und wenn durch ungünstige Witterung das Erntegeschäft sich in die Länge zieht und theuer wird.

Vergleichen wir nun mit den Produktionskosten in Wachendorf die Produktionskosten an anderen Orten.

In Hohenheim bei höheren Arbeitslöhnen und bedeutenderem Arbeitsaufwand berechnen sich im Durchschnitt von 5 Jahren die Produktionskosten pro Morgen auf:

Arbeits- und Düngungskosten	150	fl.	— kr.
Abnutzung und Verzinsung des Anlagekapitals	68	„	3 „
zusammen	218	fl.	3 kr.

In Kaltenberg berechnet Herr Hofebenist Wirth (s. Wochenblatt 1869 S. 50, wenn wir Verzinsung von Grund und Boden zu 20 fl. annehmen und diese außer Berechnung lassen) für das Jahr 1868 bei 7 Centner pro Morgen Ertrag die Produktionskosten pro Morgen auf 281 fl.

Es ist hieraus auf diesen verschiedenen Gütern ein ganz bedeutender Unterschied in den Produktionskosten pro Morgen ersichtlich. Es wird sich aber im Vergleich mit andern Produzenten noch ein weit erheblicherer Unterschied herausstellen. Bei einem Kleinbauern, der mehr nur so nebenher den kleinen Hopfengarten kultivirt, werden die Auslagen pro Morgen noch weit geringer seyn als in Wachendorf. Bei manchem Städter aber, der, ohne selbst Landwirth zu sein, Hopfengärten mit bedeutenden Opfern seiner Zeit angelegt hat, dürften die jährlichen Produktionskosten die des Herrn Wirth noch übersteigen.

Addiren wir nun zu den Produktionskosten die Verzinsung des wirklichen oder eventuellen Ankaufspreises von Grund und Boden pro Morgen, so ergeben sich:

in Kaltenberg den Morgen zu 400 fl. angenommen
281 + 20 = 301 fl.
in Hohenheim den Morgen à 200 fl.
218 + 10 = 228 fl.
in Wachendorf den Morgen à 1000 fl.
150 + 50 = 200 fl.
als Produktionskosten pro Morgen sammt Verzinsung von Grund und Boden zu 5 Proz.

Setzen wir nun auf den 3 Wirthschaften gleiche Roherträge, gleiche Qualität der Waare, gleiche Durchschnittserlöse pro Centner voraus, so würde Herr Wirth am theuersten, Wachendorf am billigsten produziren, und es wäre bei andauernd sehr niederen oder sinkenden Hopfenpreisen der Anbau zuerst in Kaltenberg, dann in Hohenheim, dann in Wachendorf, zuletzt erst bei vielen Kleinbauern nicht mehr lohnend.

Nun sind aber außer den Durchschnittsproduktionskosten pro Morgen selbstverständlich die Durchschnittsroherträge und durchschnittlichen Verkaufspreise der einzelnen Wirthschaften mit in Betracht zu ziehen.

Die Roherträge sind z. B. auf den genannten Gütern in Kaltenberg höher als in Hohenheim und Wachendorf. An beiden letzteren Orten nahezu gleich. Die Durchschnittspreise in Kaltenberg am höchsten, dann kommt Wachendorf, bedeutend niedriger sind sie in Hohenheim. All die angeführten Zahlen sollen weiter keine andere Bedeutung haben als zu zeigen, wie man rechnen muß und wie unter verschiedenen Verhältnissen das Ergebniß ein verschiedenes ist.

Wie verschieden die Reinerträge im Hopfenbau

Digitized by Google

in verschiedenen Jahrgängen seyn können, haben wir in den letzten Jahren in Wachendorf in der auffallendsten Weise erfahren. Bei einem Areal von 32 Morgen war

im Jahre 1871 außer Verzinsung von Grund und Boden mit 5 Proz. ein Reinertrag außerdem pro Morgen von . . . . 345 fl. 6 kr.

im Jahre 1870 bei einem Ertrag von 4 Ctr. pro Morgen ergab sich bei ganz verdorbener Ernte nicht nur keine Verzinsung von Grund und Boden, sondern ein Defizit pro Morgen von . . 105 fl.

im Jahre 1869 hatte der Hagelschaden unsere Hopfengärten im Mai total vernichtet. Trotzdem ergab sich nach Abzug sämmtlicher Produktionskosten und mit in Rechnung gezogenen sämmtlichen ganz jungen Anlagen noch eine Verzinsung von Grund und Boden mit 3 Proz. = ... 30 fl.

im Jahre 1868 außer Verzinsung von Grund und Boden mit 5 Proz. noch ein Reinertrag pro Morgen von . . . . . 66 fl.

Somit im Durchschnitt der letzten 4 Jahre eine Verzinsung des Grundkapitals zu 11 Proz.; der Morgen zu 1000 fl. angeschlagen.

Wenn ich in gleicher Weise die übrigen Jahrgänge des letzten Jahrzehnt zusammenstelle, so komme ich zu dem Resultate, daß in Wachendorf der Hopfenbau immer noch rentabel ist.

In ähnlicher Weise hat ein Jeder mit den gegebenen Faktoren zu rechnen und danach zu entscheiden, ob in seinen Verhältnissen es angezeigt ist, Hopfengärten auszurotten oder im Gegentheil neue anzulegen.

Bei der vorhandenen Ueberproduktion werden in guten Erntejahren selbstverständlich die schönsten Hopfen zuerst gesucht und, die geringe Waare wird entweder gar nicht begehrt oder sehr unter allem Werth bezahlt. Deßhalb ist dem einzelnen Landwirth, wenn er nicht mit ganz außerordentlich geringen Produktionskosten zu rechnen hat, zu rathen, lieber nur eine kleine Fläche als eine große mit Hopfen zu bebauen, um auf diese kleine mehr Sorgfalt, mehr Dung, überhaupt mehr Betriebskapital zu konzentriren und so pro Morgen nicht bloß die größte Quantität, sondern insbesondere auch die beste Qualität zu erzielen.

Es sey mir nun gestattet, aus meiner Erfahrung noch auf einige Punkte hinzuweisen, welche ganz besonders in Betracht zu ziehen sind, wenn es sich um eine möglichst billige Produktion des Hopfens handelt:

1) In der Wahl der Anlage sind, wenn nicht die Stangen ungemein billig sind, Drahtanlagen unbedingt vorzuziehen. Denn einmal sind Drahtanlagen fast immer billiger. Unsere 27 Fuß hohe Drahtanlagen in Wachendorf, die wohl zu den schönsten und solidesten gehoren, welche in Württemberg existiren, kommen pro Morgen auf 450 fl. zu stehen; unsere Stangenanlagen auf 461 fl.; ferner sind die jährlichen Arbeitskosten in Drahtanlagen ganz bedeutend geringer als in Stangenanlagen, z. B. in Hohenheim sind die Auslagen pro Morgen

	1870.	1871.
in Stangenanlage	173 fl.	185 fl.
in Drahtanlage	155 „	117 „

also im Durchschnitt der beiden Jahre eine Differenz pro Morgen von 43 fl., die gerade in Hohenheim besonders groß und auffallend erscheint; aber auch an andern Orten immerhin sehr bedeutend seyn dürfte. Ferner sind, wie schon Herr Wirth (Wochenblatt 1869 S. 49) anführt, auch nach meinen mehrjährigen Beobachtungen in Wachendorf und Hohenheim die Roherträge unter sonst ganz gleichen Verhältnissen an Drahtanlagen bedeutend größer als an Stangen, häufig die Stöcke viel gesünder, und auch die Qualität des Produktes eine vorzüglichere.

Wir haben in Wachendorf Drahtanlagen von 27 Fuß, 20 Fuß, 15 Fuß, 12 und 9 Fuß Höhe über der Erde. Von allen gebe ich für ebenes Terrain denen mit 20 Fuß außer und $3\frac{1}{2}$ Fuß in der Erde den Vorzug, wobei die Steigdrähte schräg aufsteigend 26 Fuß lang sind. Und überall um Wachendorf, wo Bauern neue Anlagen machen, wird dieser Anlage der Vorzug gegeben. Sie sind, weil niedriger, billiger und dauerhafter und geben eben so schöne Erträge als die 27 Fuß hohe Anlage; während bei 15 Fuß Höhe auf ebenem Felde die Erträge bereits ein wenig zurückgehen. Bei diesen 20 Fuß hohen Anlagen lege ich mit Rücksicht auf die vorherrschenden Westwinde großen Werth darauf, so das Grundstück es gestattet, die Drähte von West nach Ost aufwärts zu ziehen.

Sehr zu beachten sind ferner folgende Punkte:

2) Wahl des Grundstücks in möglichster Nähe des Dorfes vermindert die Arbeitskosten. Für die so häufige Wahrnehmung, daß Hopfengärten in unmittelbarer Nähe von Häusern ganz besonders viel schwarz werden, suchte ich den Grund darin, daß solche Hopfengärten meist durch übermäßige Düngung zur Unzeit ins Laub getrieben werden. Neuere Beobachtungen lassen mich aber vermuthen, daß der Grund außerdem noch wo anders liegen muß.

3) Die mit Hopfen bebaute Fläche möglichst, alles an einem Stück, anlegen und zwar auf einem möglichst wenig in die Länge gezogenen Stück, damit die bebaute Fläche einen möglichst kleinen Umfang habe; denn erfahrungsgemäß sind die Erträge nach den Rändern des Gartens hin wegen der beeinträchtigenden Winde stets geringer.

4) Bei größeren Gärten sollte man stets Früh- und Spathopfen anbauen und beide nach den Flächen streng geschieden pflanzen. Welcher große Vortheil dies für die Ernte ist, springt in die Augen. Unbegreiflicher Weise aber findet man

Digitized by Google

fast überall Früh- und Spathopfen bunt durcheinandergesprengt.

5) Nicht genug kann ich den größern Hopfenbauern empfehlen, die Auswahl des Grundstücks und die Einrichtung der Anlage so zu treffen, daß dieselbe zwischen den Reihen mit dem Pfluge zu bearbeiten ist. Es ist nicht bloß die große Arbeitsersparniß, auch die gründliche tiefere Bearbeitung des Bodens und die Anhäufelung der Stöcke; gleichzeitig die schönste Möglichkeit, während der Dauer des Hopfengartens die Ackerkrume des Feldes allmählig zu vertiefen, um auch für spätere Zeiten Tiefkultur zu treiben. Um aber mit dem Pfluge zu arbeiten, ist es nothwendig, das Stück so zu wählen, daß man jederzeit mit Pferden beikommen kann und die Furchen eine ansehnliche Länge haben. Mit Rücksicht auf das Pflügen halte ich es für das Richtige, bei 20 Fuß hohen Drahtanlagen die Reihen 6 Fuß weit zu machen; in den Reihen aber die Stöcke auf 5 Fuß Weite zu pflanzen, so daß pro Morgen 1280 Stöcke zu stehen kommen.

6) Das Ausbrechen der Blätter bis auf 7—8 Fuß vom Boden, in manchen Gegenden Sitte, ist ein ganz überflüssiger, meist sogar schädlicher Arbeitsaufwand, denn es ist ja gerade wünschenswerth, daß der Boden beschattet ist.

7) Um den Ertrag eines Hopfengartens zu erhöhen, sollte man mehr als vielfach geschieht, zweckmäßige Nebennutzungen ins Auge fassen. Vornehmlich möchte ich die Aufmerksamkeit auf den oft sehr rentabeln Zwischenbau von Spargeln lenken und auf die Benutzung des Hopfenlaubes zur Fütterung, ganz besonders an Milchkühe. Drei volle Wochen füttern wir unsere 30 Milchkühe in Wachendorf fast ganz ausschließlich nur mit Hopfenlaub und haben stets ein günstiges Ergebniß, sogar Steigerung der Milcherträge beobachtet. Und deßhalb schon und aus manchen andern Gründen (Ordnung und Reinlichkeit beim Pflücken, zu jeder Zeit im Trockenen, mit Benutzung der Abende bei Licht bis Mitternacht) ziehe ich unter fast allen Verhältnissen es vor, bei der Ernte die Ranken in Büschel geschnitten und gebunden nach Hause zu nehmen und nicht, wie vielfach z. B. auf den Fildern geschieht, das Pflücken in dem Hopfengarten selbst vorzunehmen.

8) Endlich noch ein Punkt und wohl einer der wichtigsten, die Düngung. Die Bedeutung des Komposts und der Gülle, letzterer nicht im ersten Frühjahr, sondern zur Zeit unmittelbar vor dem Anflug der Blüthen ist von unsern Hopfenbauern wohl gewürdigt worden. Von Stallmistdüngung, so es nicht ganz verrotteter Stallmist ist, sieht man in Hopfengärten keine solch auffallend günstige Wirkung wie beim Anbau unserer Körnerfrüchte. Auch ist es nicht billig, daß unsere Aecker für den Hopfengarten, der meist keinen Dünger produzirt, Stallmist abgeben. Dagegen die vermehrte Anwendung künstlicher Dünger im Hopfengarten kann ich aus eigener Erfahrung nicht angelegentlich genug empfehlen. Der Hopfen ist, wie bekanntlich alle Handelsgewächse, eine sehr aussaugende, den Boden angreifende Pflanze. Die Hopfenpflanze entnimmt dem Boden außer Kalk hauptsächlich Kali und Phosphorsäure. Bleiben die Ranken und Blätter auf dem Felde, so ist die Beraubung des Bodens an diesen wichtigen Nährstoffen natürlich eine weit geringere und kann der Ersatz dem entsprechend geringer seyn. Würden aber Laub und Ranken mit den Dolden dem Felde entführt, so ist der Verlust und die Erschöpfung des Bodens eine sehr beträchtliche.

Das Kali ist in den meisten Böden reichlicher vorhanden als die Phosphorsäure; auch wird bei kleineren Hopfengärten das Kali in der kalireichen Gülle bei reichlichem Begüllen meist reichlich ersetzt. In Wachendorf haben wir, da die vorhandene Gülle auf 32 Morgen nicht ausreicht, Versuche mit künstlicher Kalidüngung gemacht, aber ohne auffallenden Erfolg.

Am wichtigsten aber ist der Ersatz der Phosphorsäure, die in Gülle nur sehr wenig vertreten ist, und deßhalb in Verbindung mit Kalk dem Felde besonders zugeführt werden sollte. Und in der That, von Düngung mit Superphosphaten, gedämpftem Knochenmehl haben wir auffallende und schöne Resultate erzielt.

Auf 1 Morgen 2 Centner Kalksuperphosphat oder gedämpftes Knochenmehl mit 3 bis 4facher Menge Erde oder Sägmehl gemengt, bringt man zur Zeit des Ausschneidens der Hopfen, je einige Hände voll in die aufgegrabenen Löcher, aber nicht zu nahe unmittelbar an die Pflanze. Diese Düngemittel kann man auch mit Wasser anrühren und in eine Art Gülle verwandeln. Solch künstliche Gülle im Sommer bei feuchter Witterung angewendet, hat sehr schöne Erfolge erzielt.

So möchten denn diese meine Zeilen Manchen wiederum auffordern, reiflich alle Seiten unseres Hopfenbaues zu erwägen. Möchten sie Veranlassung sein zu weiteren Mittheilungen auf diesem Gebiete und insbesondere würden wir auch heuer einem Bericht des um unsern württembergischen Hopfenbau so sehr verdienten Herrn Hofebenist Wirth in Kaltenberg mit Freuden entgegensehen.

Hohenheim, 6. November 1871.

Freiherr von Ow.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 47. 25. November 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Bericht des Direktors v. Werner über die Versuche mit dem englischen Dampfpflug in Kirchgartshausen bei Mannheim.

In Folge des erhaltenen hohen Auftrages habe ich mich am 31. Oktober nach Mannheim begeben, um den in der dortigen Gegend unter persönlicher Führung des Herrn Ingenieurs Max Eyth arbeitenden Fowler'schen Dampfpflug in Thätigkeit zu sehen und habe nun über den Erfolg meiner Reise Folgendes zu berichten.

Ich traf den Dampfpflug auf dem von der Zuckerfabrik Waghäusel gepachteten, 1500 Morgen großen Hofgute Kirchgartshausen in voller Arbeit, unter Führung des Herrn Eyth, welcher mit freundlicher Zuvorkommenheit bemüht war, mich auf das Genaueste zu orientiren und mit der Konstruktion und den Leistungen seines Apparates bekannt zu machen.

Vor Allem ist mir der große Fortschritt aufgefallen, welcher in der Entwicklung des Dampfpfluges erzielt worden ist seit dem Jahre 1867, wo ich einem Konkurrenzpflügen verschiedener Dampfpflüge von Fowler und Howard in der Nähe von Paris angewohnt habe.

Dieser Fortschritt besteht hauptsächlich in einer äußerst soliden Konstruktion des ganzen Apparates in allen seinen Theilen, in möglichster, durch höchst sinnreiche Vorrichtungen erzielten Vereinfachung des bei dem Apparate in Anwendung gebrachten Mechanismus, so daß die Handhabung desselben auch einem Nicht-Techniker bald verständlich wird und von einem solchen bei einiger Aufmerksamkeit und längerer Uebung ohne Anstand erlernt werden kann. In Folge der großen Solidität und genialen Konstruktion seines Apparates vermag Herr Eyth Terrainschwierigkeiten und lokale Hindernisse, wie größere im Boden festsitzende Steine, Wurzeln von Bäumen ꝛc., wenn auch nicht ohne allen Anstand, so doch ohne erhebliche Beschädigung des Apparates und ohne wesentliche Beeinträchtigung der zu leistenden Arbeit zu überwinden und seinen Pflug unter Verhältnissen in Thätigkeit zu setzen, wo dessen Anwendung nach den bisherigen Erfahrungen, wenn nicht geradezu für unmöglich, jedenfalls für höchst unvortheilhaft gehalten wurde. Der Dampfpflug wird immer auf großen ebenen Flächen mit möglichst steinfreiem Boden am vortheilhaftesten arbeiten, allein seine Anwendung ist auch auf etwas schwierigem Terrain möglich und unter Umständen sogar zu empfehlen, da unbestritten bleibt, daß die vortreffliche Bodenbearbeitung, wie solche die Dampfkultur ermöglicht, durch Gespannarbeit niemals erzielt werden kann. Die Terrainschwierigkeiten würden somit der Einführung der Dampfkultur in Württemberg kein unübersteigliches Hinderniß entgegensetzen. Allein eine Hauptbedingung für eine vortheilhafte und rentable Anwendung der Dampfkultur ist das Vorhandenseyn großer Güter.

Nach eigener Angabe des Herrn Eyth kann nur ein solches Gut mit Vortheil den Dampfpflug anwenden, welches mindestens 1000 Morgen unter dem Pfluge hat. Bei einer kleineren Ackerfläche wird der Pflug nicht gehörig ausgenützt, arbeitet somit zu theuer.

Güter von solchem Umfange sind mir in Württemberg keine bekannt.

Hohenheim besitzt 600 Morgen Ackerland. Angenommen, daß sämmtliches Ackerland mit dem Dampfpfluge bearbeitet werden könnte, was mir immerhin noch etwas zweifelhaft erscheint, würde Hohenheim gegenüber der von Eyth angegebenen

Digitized by Google

Minimalgröße mit dem Dampfpfluge um 40 Proz. theurer arbeiten.

Ich muß also die Frage, ob die Einführung des Dampfpfluges für Württemberg und speziell für Hohenheim empfehlenswerth erscheint, zu meinem eigenen lebhaften Bedauern vom wirthschaftlichen Standpunkte aus entschieden verneinen.

Eine andere Frage ist allerdings die, ob die Einführung der Dampfkultur in Hohenheim sich nicht rechtfertigen ließe mit Rücksicht auf die Lehranstalt. Ich werde wohl nicht erst zu versichern nöthig haben, daß ich stolz darauf wäre, Hohenheim im Besitze eines Lehrmittels zu wissen, welches bis jetzt keine andere höhere landwirthschaftliche Lehranstalt aufzuweisen hat und daß ich mit größtem Danke eine derartige Vermehrung unseres Unterrichtsmaterials anerkennen würde; allein ich halte mich für verpflichtet, darauf aufmerksam zu machen, daß eine solche Anschaffung weniger für die Studirenden des Inlandes, wo der Dampfpflug aus den oben angeführten Gründen niemals eine Zukunft haben wird, als vielmehr für die Studirenden des Auslandes von Werth wäre, namentlich für die zahlreich hier anwesenden Studirenden aus Oestreich, dem eigentlichen Lande des Großgrundbesitzes, wo dem Dampfpfluge sicher eine große Verbreitung in Aussicht steht. Die Entscheidung darüber, ob die Anschaffung eines solchen, für die Akademie Hohenheim höchst werthvollen Lehrmittels nicht im Mißverhältniß steht mit den hiefür aufzuwendenden Kosten, muß ich lediglich höherem Ermessen überlassen und beschränke mich darauf, eine Kostenberechnung beizufügen, welche ich nach dem neusten Preisverzeichniß mit Herrn Eyth entworfen habe und welche eher zu nieder, als zu hoch gegriffen seyn dürfte.

Dieselbe beziffert sich folgendermaßen:

2 zwölfpferdige Lokomotiven mit Drahtseil ꝛc.		15,288 fl.
1 dreifurchiger Balancirpflug		960 fl.
1 sechsfurchiger dto.		1140 fl.
1 Untergrundspflug		1200 fl.
1 Kultivator		840 fl.
1 Egge		600 fl.
1 Wasserwagen mit Pumpe und Schlauch		300 fl.
		20,328 fl
	Zoll	1000 fl.
Fracht von Leeds bis Stuttgart . . .		1000 fl.
Für Reservetheile ꝛc.		672 fl.
		23,000 fl.

Mit dem Pflug müssen 3 Mann aus England herüberkommen, welche den Pflug in Gang bringen und mindestens 3 Wochen hier bleiben, bis einheimische Arbeiter eingelernt sind.

Täglicher Lohn für 1 Mann 3 fl. — kr.		
Kost und Logis . . . . . 1 fl. 30 kr.		
4 fl. 30 kr.		
also 3 × 20 = 60 à 4 fl. 30 kr.	270 fl.	
Reise von England hieher und wieder zurück per Mann 110 fl.	330 fl.	
		600 fl.
Für Herstellung eines Raumes zur Unterbringung des ganzen Apparates, was in Hohenheim durch Verlängerung des Maschinenschuppens verhältnißmäßig billig erreicht werden könnte, werden nothwendig seyn		2000 fl.
Somit berechnet sich der ganze Aufwand:		
Anschaffungskosten des Dampfpflugs loco Stuttgart		23,000 fl.
Kosten der Einführung und Unterbringung desselben.		2600 fl.
Für Unvorhergesehenes		400 fl.
		26,000 fl.

Mittheilungen über die Rinderpest.

Obwohl Württembergs Landwirthe bis jetzt von der fürchterlichen Kalamität der Rinderpest verschont geblieben sind, so wird es für dieselben doch vielleicht nicht ohne Interesse seyn, die Erfahrungen eines Landsmannes, welche von ihm in Oesterreich bezüglich dieser Krankheit gemacht worden sind, kennen zu lernen. Auf dem Sr. Kais. Hoheit dem Erzherzog Ernst gehörigen, im Marchfelde bei Wien gelegenen Gute Zuckermantl, dessen Verwaltung mir übergeben war, wurden im Herbst 1862 von dem Pächter Baron Lindelof 38 Stücke Rindvieh — theils Kühe theils Kalbinnen — mit einem ausgezeichneten Bullen aus Oldenburg bezogen. — Der Ankauf derselben wurde von einem sehr erfahrenen Landwirthe, einem Pächter des Baron Witzleben in Stade, besorgt, welcher auch die Beaufsichtigung des Transportes auf der Eisenbahn durch Sachsen und Böhmen übernommen hatte.

Die Kühe kamen anscheinend ganz gesund an und erholten sich nach wenigen Tagen von den Anstrengungen der Eisenbahnfahrt. Ohne Zweifel aber wurden dieselben in den nicht gehörig desinficirten

Digitized by Google

Eisenbahnwaggons in Böhmen angesteckt, wo die Rinderpest damals sporadisch aufgetreten war.

Vierzehn Tage nach der Ankunft des Oldenburger Zuchtviehes trat bereits der erste Krankheitsfall ein. Ich wurde von dem Viehwärter Nachts um 2 Uhr mit dem Bemerken geweckt, daß eine der neu angekauften Kühe stark stöhne und große Hitze zeige. Bis ich in den Stall hinauskam, hatte dieselbe sich schon niedergeworfen und verendete in wenigen Minuten. Ich ließ augenblicklich die todte Kuh aus dem Stall herausziehen und in einen abgelegenen Schuppen bringen. Wenige Stunden hernach erkrankte eine zweite Kuh, und im Laufe des Tages wurden mehrere Stücke von der Krankheit ergriffen, welche sich hauptsächlich in folgenden Symptomen aussprach: die Augen rötheten sich auffallend, ein wilder Blick trat an die Stelle des früheren sanften, Kälte und Hitze am ganzen Körper wechselten sehr schnell und ein eigenthümliches Knirschen mit den Zähnen war vernehmbar. Das Futter versagten die Erkrankten größtentheils, dagegen zeigten sie großen Durst. Da von diesen Kranken wieder ein Stück in der darauf folgenden Nacht umgestanden war, wurde Dr. Bruckmüller, Professor der Thierarzneischule in Wien berufen, welcher nach gemachter Sektion die Krankheit für ein typhöses Magenleiden erklärte und sofort die betreffende Bezirksstelle hievon verständigte, von welcher nun für den folgenden Tag eine Kommission angeordnet wurde, wobei auch mit Professor Bruckmüller ein Professor der Thierarzneischule in Dorpat erschien. Es wurde nun wieder eine Sektion an einer inzwischen umgestandenen Kalbin vorgenommen, so wie eine ganz genaue Untersuchung der kranken Thiere und leider die Krankheit als Rinderpest agnoscirt.

Namentlich das Vorhandenseyn von großen weißen Blasen an dem Zahnfleisch der Kranken wurde von dem Dorpater Professor als charakteristisches Merkmal der Rinderpest bezeichnet. Der Verlauf der Krankheit war aber nicht bei allen Thieren gleich. Während bei den ersten Patienten der Tod mehrfach wie in Folge eines Steck- und Schlagflusses eingutreten schien, zeigten die nach zwei Tagen Erkrankten fürchterliche Schmerzen, sie brüllten jammervoll und warfen sich heftig zu Boden oder gegen die Wandung, namentlich trat auch bei Mehreren ein sehr heftiger Durchfall ein, bei welchem die Exkremente sehr übelriechend und mit Blut untermischt waren.

Zu der Kommission wurden von dem Bezirksvorstande zwei Bauern der Umgegend zur Abschätzung des Werthes des verseuchten Viehstandes beigezogen, welche aber leider das schöne Zuchtvieh, dessen Ankauf in Oldenburg per Stück durchschnittlich auf 150 fl. ö. W. gekommen war, nur zu dem Preise von 50—70 fl. anschlugen. Zugleich wurde die Bestimmung getroffen, daß das sämmtliche anscheinend noch gesunde Rindvieh alsobald per Eisenbahn an das St. Marxer Schlachthaus nach Wien geschafft und zum Verkauf gebracht werden soll, was auch den folgenden Morgen sogleich geschah, nachdem noch mehrere Stücke, welche inzwischen Symptome der Krankheit zeigten, ausgemerzt worden waren. Der Verkauf der Thiere geschah in Wien natürlich nur an Wiener Metzger zu sehr gedrückten Preisen auf einem ganz abgesonderten Platze des St. Marxer Schlachthauses. Man erlöste nur 8—9 fl. vom Centner lebendes Gewicht. Die auf dem Hofe zurückgelassenen kranken Thiere mußten sofort gekeult werden, und wurden sodann mit Haut und Haar in einem benachbarten Walde in 5 Fuß tiefe Gruben verscharrt. In den Stallungen mußte sämmtliches Holzwerk und Pflaster ausgerissen, die Mauern neu getüncht und die eisernen Balken in Feuer geglüht werden. Der Hof wurde durch öffentliche Bekanntmachung 6 Wochen lang von jedem Verkehr mit der Nachbarschaft abgeschnitten und es gelang auch vollständig, die Seuche von der Umgegend fern zu halten. Die Vergütung von Seite der niederösterreichischen Landeshauptkasse erfolgte in der Weise, daß zur Grundlage die von der Kommission gemachte Taxation genommen und der Erlös des verkauften Viehes von der Summe abgezogen wurde. Die Erfahrleistung geschah ohne Anstand, allein in Folge der überaus niedrigen Taxation nicht einmal zur Hälfte des wahren Werthes.

Zu meinem großen Bedauern mußte der ganze Viehstand auf dem Hofe, welcher aus 85 Stücken bestand, entweder verkauft oder gekeult werden, es wurde mir nicht einmal gestattet, eine Kuh, welche mir auf dem Wege der Besserung zu seyn schien, zu behalten. Ich hatte nämlich gleich bei dem zweiten Falle, wo ich die Krankheit für akuten Milzbrand hielt, die betreffende Kuh sogleich zum Brunnen führen und eine halbe Stunde lang das Kreuz mit Wasser begießen lassen. Nachher wurde die Kaltwasserkur in der Weise fortgesetzt, daß ein in Wasser

Digitized by Google

eingetauchter Sack ihr in der Mitte des Leibes umgebunden, und stets sowie derselbe erwärmt war, wieder gewechselt wurde. Dieses Verfahren wurde ungefähr 12 Stunden fortgesetzt und hatte zur Folge, daß die Krankheitserscheinungen weniger heftig auftraten. Allerdings stellte sich auch bei dieser Kuh das eigenthümliche Knirschen mit den Zähnen ein, allein nach 3 Tagen fieng dieselbe doch an, wieder etwas Heu zu fressen und bekam keinen Durchfall. Es wäre mir von sehr großem Werth gewesen, zu konstatiren, ob es nicht möglich gewesen, die Kuh bei obiger Kaltwasserkur zu retten, was mir durch dasselbe Verfahren bei dem akuten Milzbrand mit zwei Kühen gelungen war.

Woldemar Ehrhart.

Zur Frage über die Wahl geeigneter Obstsorten.

Unser in landwirthschaftlicher Beziehung reich gesegnetes Land hat mit Recht auch einen guten Namen in Bezug auf seinen Obstbau, und das Streben denselben noch mehr auszudehnen und zu verbessern verdient alle Anerkennung.

Nach einer Seite hin glaubt aber der Einsender noch eine Unvollständigkeit konstatiren zu müssen, und die Erfahrungen im laufenden Jahre scheinen ihm Recht zu geben.

Man ist nämlich, besonders in Bezug auf Aepfel, vorzugsweise bestrebt, edle, als Tafelobst dienende Sorten zu pflanzen; wenn dieselben auch besser bezahlt werden, so wird doch bei dem häufig quantitativ geringeren Ertrag der Erlös hinter demjenigen von Bäumen mit gewöhnlichen Sorten zurückstehen; hat man aber zu viel edle Sorten, oder begünstigt die Lokalität den Verkauf derselben nicht, so wandern sie eben mit dem anderen Obst in den Mosttrog, wie der Einsender während seiner Praxis oftmals erlebt hat.

Die feineren Aepfel blühen zum großen Theile zu ein und derselben Zeit; fällt nun in diese Periode ungünstige Witterung, so ist es, wie wir heuer erlebt haben, um die Obsternte geschehen, und wir sind genöthigt, zu hohem Preise geringwerthiges Obst von unseren Schweizer Nachbarn*) zu kaufen.

Der Einsender würde daher den Anbau von mög-

*) Oder auch vom Odenwald, dem Vogelsberg, vom Böhmerwald, aus Tyrol, Baden und Bayern.

lichst spät blühenden Aepfelsorten empfehlen, ohne damit der Kultur des unschätzbaren Luiken, des rheinischen Bohnapfels und anderer erprobter Sorten Eintrag thun zu wollen, und hat hierbei den mehrere Wochen später als der Luike blühenden sog. bitterfüßen Apfel (Ciderapfel aus der Normandie) im Auge, der zwar nicht zu den besseren Aepfeln gehört, aber außerordentlich ertragsfähig ist, und mit einem Zusatz von anderem Obst einen guten und haltbaren Most liefert. Auf einem der größeren Güter des Landes mit bedeutendem Obstbau traf Einsender in der zweiten Juniwoche d. J. eine Anzahl in der schönsten Blüthe stehender Bitterfüßlinge, die dem Pächter des Gutes nicht allein seinen bedeutenden Mostbedarf für Jahresfrist lieferten, sondern auch noch einen schönen Ertrag an Geld abwarfen. Das genannte Gut befindet sich in keiner milden Gegend, was auf das Gedeihen der empfohlenen Sorte auch in rauheren Lagen hinweist.

Wenn nun nur durchschnittlich 5 Proz. unserer Aepfelbäume aus Bitterfüßlingen bestünden, so wäre uns in diesem Jahre ein Obstertrag geworden, der uns davor bewahrt hätte, unser gutes Geld ins Ausland senden zu müssen.

Daß in Bezug auf Birnen das Verhältniß eher ein umgekehrtes ist, daß wir nämlich dem Anbau von feinen, erst im Winter genießbar werdenden Tafelbirnen zu wenig Aufmerksamkeit schenken, ist bekannt, und die landwirthschaftlichen Vereine könnten sich ein Verdienst erwerben, wenn sie in dieser Richtung aufmunternd vorangingen.*) A. S.

*) Die Produzenten werden eben beim Anbau unserer bekannten vorzüglichen Wirthschaftsbirnsorten mehr Nutzen finden, zumal der Anbau der edlen Tafelbirnsorten geschütztere Lagen in Gärten und sorgfältigere Pflege erfordert.

Preisausschreiben.

Das Komité der Centralkommission der St. Petersburger Gefängnisse hat bereits im März 1869 einen Preis von 300 Dukaten ausgesetzt für die beste Schrift „über die Organisation landwirthschaftlicher Strafkolonien für jugendliche Verbrecher, und über die Bildung einer Gesellschaft zur Fürsorge für entlassene Sträflinge."

Da unter den eingegangenen Arbeiten keine war, der der Preis zuerkannt werden konnte, so ergeht von obigem Komité ein erneuertes Preisausschreiben, worin 1000 Dukaten ausgesetzt werden für die beste Schrift über die beiden hochwichtigen Fragen. Für die unparteiische Beurtheilung ist eine Spezialkommission von Sachverständigen aufgestellt.

Die Arbeiten können in russischer oder einer der Hauptsprachen Europas geschrieben werden. Der Ablieferungs-Termin ist der 1. September 1872.

Ueber Motto ꝛc. gelten die bekannten Bestimmungen.

Die nicht prämirten Arbeiten werden nicht zurückgeschickt, können aber zurückverlangt werden.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 48. 2. Dezember 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Samstag ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Jahresbericht über das landwirthschaftliche Fortbildungswesen in Württemberg nach dem Stande vom Winter 1870 bis 1871.

(Vergl. Wochenblatt 1870 Nr. 45.)

Mit dem heurigen Spätherbst tritt unser landwirthschaftliches Fortbildungswesen bereits in das 15. Lebensjahr ein. Aus kleinen Anfängen sproßten seit 1857 rasch Wurzeln, Zweige und Blüthen und das Ganze erstarkte seither zu kräftigem hoffnungsreichem Wuchs, in welchem nicht früher ein Stillstand eintreten wird und darf, bis es in unserem Land keine Gemeinde mehr giebt, wo keine Einrichtungen für das Fortbildungswesen bestehen und bis das nützliche und segensreiche Institut so die Anerkennung des Bauernstands sich erworben hat, daß es selbstverständlich in die reiche Kette unserer verschiedenen Bildungsanstalten eingefügt bleibt, um niemals sich wieder davon abzulösen.

Das Werk braucht freilich Generationen, zumal da wir die Fortbildung auch für die bäuerlichen Töchter dringend in Anspruch nehmen müssen; wenn aber einmal sein unausbleiblicher auch materiell sich bethätigender Einfluß auf bessere Bildung der bäuerlichen Jugend und auf höhere Intelligenz des Bauernstandes überhaupt Gemeingut geworden ist, so wird der frühere Widerspruch verstummen und der Segen freudige Anerkennung finden, welcher unser Werk begleitet. Wenn wir auf der Schwelle des neuen Schuljahrs einen Rückblick werfen auf die Ergebnisse des letzten Kurses, so geschieht dieß mit der Genugthuung, daß selbst der Krieg mit seinen schweren Anforderungen und Sorgen wesentliche Störungen in dem guten Fortgang unserer Sache nicht hervorzurufen vermochte. Denn wenn auch, wie es nicht anders seyn konnte, die freiwilligen Schulen erwachsener Jünglinge und die Abendversammlungen der Männer theils in Folge des Waffendienstes, theils durch die aufregende politische Lage eine vorübergehende Unterbrechung erlitten, so haben die obligatorischen Schulen sogar noch eine numerische Vermehrung erhalten und der seit dem Frieden in allen Zweigen wieder eingetretene Aufschwung kann auch für die Fortbildungssache nur von der gedeihlichsten Wirkung seyn. Aus der sorgfältig gemachten Zusammenstellung sämmtlicher einzelnen Jahresberichte der landwirthschaftlichen Bezirks-Vereine gewinnen wir folgendes Gesammtergebniß:

Kreis.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landwirtsch. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.	
	Zahl der Schulen.	Zahl der Schüler.	Zahl der Schulen.	Zahl der Schüler.	Zahl der Gemeinden.	Zahl der Besucher.	Zahl der Vereine.	Zahl der Leser.	Zahl der Gemeinden.	Zahl der Bücher.
Neckarkreis	38	823	159	3140	7	117	20	710	154	18425
Schwarzwaldkreis	35	675	127	2599	19	487	31	899	126	13495
Jaxtkreis	29	485	109	2159	14	311	20	692	98	10857
Donaukreis	38	720	177	3463	18	609	44	1364	193	17983
Im ganzen Lande 1870/71.	140	2703	572	11361	58	1524	115	3665	571	60760
„ „ „ 1869/70.	200	4067	563	10738	92	2759	126	3951	586	58996
Im Jahre 1870/71 mehr . .	—	—	9	623	—	—	—	—	—	1764
„ „ 1870/71 weniger .	60	1364	—	—	34	1235	11	286	15	—

Digitized by Google

Im Ganzen haben somit auch im vergangenen Winter, abgesehen von der mehr oder minder starken Benützung der Orts- und Schulbibliotheken, 19393 Personen in 894 Anstalten irgend welche belehrende Anleitung für ihren Lebensberuf genossen. Daß auch die Benützung der vorhandenen Bibliotheken, deren Bändezahl um 2484 zugenommen, häufig eine sehr erfreuliche war, geht daraus hervor, daß nicht selten 500—1000 Bände, ja in einer Gemeinde (Langenau) sogar 2484 Bände im Laufe dieses Jahres an lernbegierige Leser abgegeben wurden, und so haben die 580 Ortsbibliotheken gewiß großen Nutzen gewährt, wenn auch allerdings von einzelnen Gemeinden berichtet wird, daß die Leselust wegen der Begierde, sich die neuesten Kriegsnachrichten zu verschaffen, wesentlich abgenommen habe. Gleiche Abnahme muß auch bezüglich des Begehrs nach Wanderlehrern berichtet werden, so lange das überwiegende Interesse der Bevölkerung auf den Fortgang der Kriegsereignisse gerichtet war. Neuerdings sind aber alle dießfälligen Kräfte wieder in Thätigkeit, so daß eher an Vermehrung als Verminderung derselben zu denken ist. Wir erwähnen dieß hier nur in Kürze, da erst im letzten Jahresbericht eine eingehendere Darlegung über das Wirken der verschiedenen Wanderlehrer gegeben worden ist. Auch die Lehrkurse für Pomologen, Hufschmiede, Schullehrer ꝛc. haben wieder ihre volle Frequenz erhalten.

Gehen wir nun über zu Darlegung dessen, was in den einzelnen Gemeinden zur Förderung der Fortbildungssache im Winter 1870/71 geschehen ist.

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen.	Schüler.	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen.	Schüler.	Landwirthschaftliche Abendversammlungen. Zahl der Gemeinden.	Besucher.	Lesevereine. Zahl der Vereine.	Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliotheken.	Bücher.	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3. bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
1	2		3		4		5		6		7.	
1. Neckarkreis.												
OA. Backnang.												
1. Althütte	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Fischer.	
2. Bartenbach	—	—	1	9	—	—	—	—	1	12	„ Wieland.	
3. Grab	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—		Zu 3. 10—15 ältere Leute nahmen auch Theil.
4. Großaspach	—	—	1	24	—	—	1	?	1	15	die Schulmeister Fischer und Mäder.	
5. Großhöchberg	—	—	1	7	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Berstecher.	
6. Jux	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	„ Vögele.	
7. Liemersbach	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	„ Müller.	Zu 7. Die Ortsbibliothek ist gemeinschaftlich mit Großerlach.
8. Neufürstenhütte	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	„ Wurster.	Zu 8. Desgleichen.
9. Oberbrüden	—	—	1	7	—	—	—	—	1	80	Lehrgehilfe Mayer.	
10. Oppenweiler	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Pfisterer.	
11. Reichenberg	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	„ Erde.	
12. Spiegelberg	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	„ Schwarz.	
13. Unterweissach	1	24	—	—	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Mittler und die beiden Lehrer.	
	2	42	11	137	—	—	1	?	3	107		
OA. Besigheim.												
1. Freudenthal	—	—	1	14	—	—	—	—	1	115	Pfarrer Luppold und die Schulmeister Wendel u. Rothschild.	Zu 1. In der Schule erschienen 5 ältere Personen freiwillig.
2. Großingersheim	1	30	—	—	—	—	1	48	1	46	Pfarrer Brod und Schulmeister Backlatter.	
3. Hessigheim	—	—	1	21	—	—	—	—	1	240	Schulmeister Strecker und Hilfslehrer Raschold.	
4. Hofen	—	—	1	9	—	—	1	9	—	—	Schulmeister Roth.	
5. Hohenstein	—	—	1	8	—	—	—	—	1	14	„ Ruthardt.	
6. Ilsfeld	—	—	1	56	—	—	—	—	1	27	„ Mayer.	Zu 6. Beim Unterricht erschien auch 1 ältere Person.
7. Kaltenwesten	—	—	1	40	—	—	—	—	—	—	Lehrgehilfe Helbmaier.	
8. Kirchheim a. N.	—	—	1	37	—	—	—	—	1	?	die Schulmeister Ansel und Haller.	
9. Schozach	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Großwohl.	
10. Wahlheim	—	—	1	25	—	—	—	—	1	115	„ Essich.	
	1	30	9	224	—	—	2	57	7	457		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirtschaftliche Fortbildungsschüler. Zahl der Schüler	Zahl der Schülerinnen	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen	Zahl der Schüler	Landwirthschaftliche Abendvereinssammlungen. Zahl der Gemeinden.	Zahl der Teilnehmer	Lesevereine. Zahl der Vereine	Zahl der Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliotheken.	Zahl der Bände	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3. bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
1	2	3	4	5	4	5	6	6	6	6	7	
OA. Böblingen.												
1. Aidlingen	1	30	—	—	—	—	—	—	1	20	Schulmeister Schnitzer unter Beihilfe d. Pfarrers.	
2. Altdorf	1	30	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Spengler.	Hierunter 6 ältere Personen.
3. Darmsheim	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Hönes und Schulmeister Arnold.	Hierunter 5 ältere Personen.
4. Ehningen	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Eßer.	
5. Holzgerlingen	1	14	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Ruß u. Lehrgehilfe Brecker.	Hierunter 2 ältere Personen.
6. Magstatt	1	33	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Walz u. Lehrgehilfe Schick.	
7. Maichingen	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Hermann u. Schulmeister Koch.	Hierunter 5 ältere Personen.
	7	143	—	—	—	—	—	—	1	20		
OA. Brackenheim.												
1. Botenheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	120		Zu 1. Es wurden 50 Bände ausgeliehen.
2. Brackenheim	—	—	1	27	—	—	—	—	1	165	Helfer Gößler und Unterlehrer Martin.	Zu 2. Es wurden 885 Bände ausgeliehen.
3. Cleebronn	—	—	1	27	—	—	1	29	1	146	Schulmeister Halter.	Zu 4. Es wurden 64 Bände
4. Dürrenzimmern	—	—	—	—	—	—	—	—	1	134		ausgeliehen.
5. Ebensbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	120		Zu 5. Es wurden 356 Bände
6. Frauenzimmern	—	—	1	42	—	—	—	—	1	45	Schulmeister Fick.	ausgeliehen.
7. Gölglingen	—	—	1	32	—	—	—	—	1	176	„ Schächter.	Zu 6. Es wurden 502 Bände
8. Haberschlacht	—	—	1	10	—	—	—	—	1	126	„ Eitel.	ausgeliehen.
9. Häuserbachach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	88		Zu 8. Es wurden 303 Bände
10. Hausen a. d. Z.	—	—	1	21	—	—	—	—	1	200	Schulmeister Kirchert und Lehrgehilfe Köhner.	ausgeliehen.
11. Kleingartach	—	—	1	23	—	—	—	—	1	40	Die beiden Lehrer.	Zu 9. Es wurden 518 Bände ausgeliehen.
12. Klingenberg	—	—	1	10	—	—	—	—	1	15	Schulmeister Meckle.	
13. Leonbronn	—	—	—	—	—	—	—	—	1	60		Zu 10. Es wurden 180 Bände ausgeliehen.
14. Massenbach	—	—	1	20	—	—	—	—	1	28	„ Blasch.	
15. Meimsheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	138		
16. Michelbach	—	—	1	12	—	—	—	—	1	127	„ Häcker.	Zu 16. Am Unterricht nahmen 5
17. Neipperg	—	—	1	13	—	—	—	—	1	40	„ Eitle.	18—20jährige Jünglinge Theil.
18. Niederhofen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	99		Zu 17. Außerdem besitzt die
19. Nordhausen	—	—	1	11	—	—	—	—	1	54	„ Lutz.	Schulbibliothek 77 Bände; ausgeliehen wurden 359 Bände.
20. Nordheim	—	—	1	27	—	—	—	—	1	136	Pfarrer Helferich u. beide Schulmeister.	
21. Ochsenbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	46		Zu 18. Es wurden 731 Bände ausgeliehen.
22. Ochsenberg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	110		Zu 19. Es wurden 283 Bände
23. Pfaffenhofen	—	—	1	27	—	—	1	27	1	242	Schulmeister Eicheler.	ausgeliehen.
24. Schwaigern	—	—	1	39	—	—	—	—	1	100	Unterlehrer Walz.	Zu 23. Es wurden 545 Bände
25. Spielberg	—	—	—	—	—	—	1	30	1	54		ausgeliehen.
26. Stetten a. H.	—	—	1	34	—	—	—	—	1	134	Schul-A.-V. Miethhammer.	
27. Weiler	—	—	1	?	—	—	—	—	1	60	?	
28. Zaberfeld	—	—	1	27	—	—	—	—	1	209	Schulmeister Bez.	
	—	—	18	402	—	—	3	86	28	3012		
OA. Canstatt.												
1. Canstatt	1	48	—	—	—	—	—	—	—	—	Oberamtsthierarzt Cyrkle u. Oekonom Wahlemann.	Zu 1. Den Unterricht besuchten etwa 32 ältere Theilnehmer.
2. Mühlhausen	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Führing.	
3. Münster	—	—	1	24	—	—	—	—	—	—	„ Ott.	Zu 3. Am Unterricht nahmen 4
4. Rohracker	—	—	1	15	1	15	—	—	—	—	„ Royer.	ältere Personen Theil.
5. Rommelshausen	—	—	1	?	—	—	—	—	—	—	„ Kolb.	
6. Rotheuberg	—	—	1	17	—	—	—	—	1	200	Pfarrverweser Essig und Hilfslehrer Krayer.	Zu 6. Am Unterricht betheiligten sich 6 ältere Jünglinge.
7. Schmiden	—	—	1	30	—	—	—	—	1	110	Schulmeister Schweizer.	Zu 7. Es wurden 410 Bände ausgeliehen.
	1	48	6	106	1	15	—	—	2	310		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obstbauvereine Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendversammlungen		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.	Namen der Fortbildungslehrer von 7 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		
1	Schulen 2	Schüler	Schulen 3	Schüler	Versammlungen 4	Besucher	Vereine	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.	7	
Uebertrag	1	48	6	106	1	15	—	—	2	310		
8. Stetten	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100		Zu 8. Es wurden 77 Bände ausgeliehen.
9. Uhlbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	79		
10. Untertürkheim	—	—	1	46	—	—	1	125	1	440	Schulmeister Flatt.	
	1	48	7	152	1	15	1	125	5	929		
OA. Eßlingen.												
1. Aichschieß	—	—	—	—	—	—	—	—	1	63		
2. Altbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	133		Zu 2. Es wurden 34 Bände gelesen.
3. Berkheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	192		
4. Deizisau	—	—	—	—	—	—	—	—	1	85		Zu 4. Es wurden 37 Bände ausgeliehen.
5. Denkendorf	—	—	1	16	—	—	—	—	1	60	Schulmeister Krößler.	
6. Eßlingen	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Schmidt.	Zu 5. Eigentlicher landw. Unterricht kam in der Schule nicht vor.
7. Hegensberg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	84		Zu 7. Es wurden 54 Bände ausgeliehen.
8. Kingen	—	—	1	24	—	—	—	—	1	178	„ Nill.	
9. Liebersbronn	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	„ Althan.	Zu 8. Es wurden sämmtliche Bücher ausgegeben.
10. Mettingen	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	„ Commerell.	
11. Nellingen	1	19	—	—	—	—	1	20	—	—	Pfarrverweser Weigelin u. Schulmeister Manz.	Zu 11. Der Leseverein besitzt 200 Bände, von denen 130 ausgeliehen wurden.
12. Neuhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	500		
13. Obereßlingen	—	—	1	29	—	—	—	—	1	154	Schulmeister Katz.	Zu 12. Es wurden 110 Bände ausgeliehen.
14. Pfauhausen	—	—	—	—	—	—	1	30	1	43		
15. Plochingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	50		Zu 13. Es wurden 693 Bände ausgeliehen.
16. Steinbach	—	—	1	14	—	—	—	—	1	46	Schulmeister Roth.	
17. Sulzgries	—	—	1	24	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Kerner.	Zu 16. Es wurden 24 Bände ausgeliehen.
18. Wäldenbronn	—	—	1	31	—	—	—	—	—	—	„ Reichardt.	
19. Wendlingen	—	—	1	26	—	—	—	—	1	102	„ Kemmler.	Zu 20. Es wurden 50 Bände ausgeliehen.
20. Zell	—	—	—	—	—	—	—	—	1	300		
	2	31	9	188	—	—	2	50	14	1950		
OA. Heilbronn.												
1. Abstadt	—	—	1	13	—	—	—	—	1	50	Schulmeister Schanzenbach und Lehrgehilfe Wetzel.	Zu 1. Ohne landw. Unterricht, der sich auf die Realfächer beschränkte.
2. Biberach	—	—	1	20	—	—	—	—	1	264	Lehrgehilfe Schmälzle.	Zu 2. Es wurden 812 Bände
3. Böckingen	1	20	—	—	—	—	—	—	1	219	Schulleher Stingel.	ausgeliehen.
4. Bonfeld	—	—	1	36	—	—	—	—	1	330	Pfarrer Schumann, Schulmeister Starl u. Oekonom Rohm v. Neckarmühlbach.	Zu 4. Es wurden 940 Bände ausgeliehen.
5. Donnbronn	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Mauser.	
6. Flein	1	38	—	—	—	—	—	—	1	130	Pfarrer Künkelen u. Schullehr. Simon v. Heilbronn.	Zu 6. Die Bibliothek wurde von ca. 500 Personen benützt.
7. Frankenbach	1	25	—	—	—	—	—	—	1	150	Pfarrer Heyd und Schullehrer Dommer.	Zu 7. Hiernnter 7 ältere Volksschüler.
8. Fürfeld	—	—	1	20	—	—	—	—	1	287	Pfarrverwes. Weinbrenner und Schulmeister Wolf.	Zu 8. Es wurden 874 Bände ausgeliehen.
9. Großgartach	—	—	1	47	—	—	—	—	1	55	Schulmeister Widmann u. der Unterlehrer.	
10. Heilbronn	1	33	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Kumbach.	Zu 10. Wie bei 1. Die 25—30 Bände starke Bücherſammlung des Weingärtnervereins wird stark benützt.
11. Horkheim	—	—	1	12	—	—	—	—	1	112	„ Kurz.	
12. Kirchhausen	—	—	1	28	—	—	—	—	1	80	Die Lehrer Haug und Schweiger.	Zu 11. Es wurden 65 Bücher je nach 14 Tagen gewechselt.
13. Neckargartach	1	42	—	—	—	—	—	—	1	68	Pfarrer Wagner u. Schulmeister Thierauf.	
14. Obereisisheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100		
15. Happenbach	—	—	1	6	—	—	—	—	1	35	Schulmeister Grombach.	
16. Sontheim	—	—	1	25	—	—	—	—	1	160	„ Holtenmüller.	Zu 16. Es wurden 90 Bände ausgeliehen.
17. Thalheim	—	—	2	40	—	—	—	—	2	262	Schul-A.-V. Blankenhorn Schulm. Krockenberger.	Zu 17. In der evangel. Schule wie bei 1.
18. Untereisisheim	—	—	1	7	1	10	—	—	1	70	Schulmeister Weber.	
19. Untergruppenbach	—	—	1	25	—	—	—	—	1	157	„ Hanselmann.	Zu 18. Die Bibliothek benützten gegen 200 Personen.
	5	158	14	289	1	10	—	—	18	2499		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3 bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
1	Schulen. 2	Schüler. 3	Schulen. 4	Schüler. 5	Gemeinden. 6	Theilnehmer. 7	Vereine. 8	Leser. 9	öffentliche Bibliotheken. 10	Bücher. 11	7	
OA. Leonberg.												
Fehlt Bericht.												
OA. Ludwigsburg.												
1. Alfingen	—	—	1	14	—	—	—	—	1	50	Schulmeister Schönwerdien.	
2. Asperg	1	19	—	—	—	—	1	30	1	40	„ Seiler.	
3. Eglosheim	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	„ Müller.	
4. Geisingen	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	„ Binzen.	Zu 6. Der Unterricht erstreckte
5. Hertingsheim	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	„ Riedel.	sich nicht auf landwirthsch. Fächer.
6. Kornwestheim	—	—	1	?	—	—	—	—	1	274	„ ?	Zu 7. Am Unterricht nahmen 3
7. Marlgröningen	—	—	1	35	—	—	1	50	1	110	Unterlehrer Seid.	ältere Jünglinge freiwillig Theil.
8. Möglingen	—	—	1	27	—	—	—	—	—	—	„ Bader.	Zu 11. Es wurden 60 Bücher
9. Ohweil	—	—	1	32	—	—	—	—	1	300	Schullehrer Knoblauch.	ausgeliehen.
10. Pflugfelden	—	—	1	12	1	14	—	—	1	75	Pfarrer Liebermeister und Schulamtsverweser Wolf	Zu 12. Unter den Besuchern der Schule befanden sich 9 ältere Werktagsschüler, Bücher wurden 693 ausgeliehen.
11. Poppenweiler	—	—	1	30	—	—	—	—	1	80	Schulmeister Ott.	
12. Schaichbeitingen	—	—	1	50	—	—	1	50	1	70	„ Mann.	
13. Stammheim	—	—	1	34	—	—	—	—	—	—	„ Lutz.	Zu 13. Den Unterricht besuchten 10 ältere Jünglinge.
	1	19	12	290	1	14	3	130	8	999		
OA. Marbach.												
1. Auenstein	1	5	—	—	—	—	—	—	1	?	Pfarrer Kümpf und Schulmeister Schipp.	
2. Beilstein	—	—	1	30	—	—	—	—	1	60	Schulmeister Maurer.	
3. Gronau	—	—	1	14	—	—	—	—	1	88	„ Treu.	Zu 3. Es zirkulirten 62 Schriften.
4. Großbottwar	1	18	—	—	—	—	—	—	1	200	„ Schnaufer.	Zu 4. Es wurden 69 Bücher
5. Hof und Lembach	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	„ Beirle.	ausgeliehen.
6. Kleinaspach	—	—	1	16	—	—	—	—	1	50	„ Eisenmann.	
7. Kleinbottwar	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	„ Westermayer.	
8. Marbach	1	26	—	—	—	—	—	—	1	180	„ Schöffler.	Zu 8. Es wurden 130 Bände
9. Mundelsheim	1	25	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Bürmer.	ausgeliehen.
10. Murr	—	—	1	22	—	—	—	—	—	—	„ Mayer.	
11. Naßach	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	„ Häcker.	
12. Oberstenfeld	1	24	—	—	—	—	—	—	1	60	Vikar Majer und Unterlehrer Baur.	
13. Pleidelsheim	1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	Lehrer Truckenmüller.	
14. Preworst	—	—	1	6	—	—	—	—	1	30	Schulmeister Baur.	
15. Steinheim	—	—	1	30	—	—	—	—	1	140	„ Hasenbrack.	
16. Weiler zum Stein	1	17	—	—	—	—	—	—	1	206	Pfarrer Herwig und Schulmeister Geiger.	Zu 16. Am Unterricht nahmen auch 2 ältere Personen Theil; Bücher wurden 714 ausgeliehen.
	7	127	9	150	—	—	—	—	10	1014		
OA. Maulbronn.												
1. Großvillars	—	—	1	8	—	—	—	—	1	30	Pfarrer Keller und der Schulmeister.	Zu 1. An den praktischen Uebungen im Baumschnitt nahmen auch 3 ältere Personen Theil.
2. Knittlingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	300		
3. Maulbronn	—	—	1	?	—	—	—	—	1	250	Schulmeister Schüle.	Zu 2. Es wurden 250 Bücher
4. Oetisheim	—	—	—	—	1	20	—	—	1	70	„ Schnabel.	ausgeliehen.
5. Schützingen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	50	„ Mann.	Zu 5. Der Unterricht dehnte sich
6. Wiernsheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	170		nicht auf Landwirthschaft aus.
7. Zaisersweiher	—	—	1	15	—	—	—	—	1	102	„ Nau.	Zu 6. Es wurden 170 Bände ausgeliehen.
	—	—	4	35	1	20	—	—	7	972		
OA. Neckarsulm.												
1. Bachenau	—	—	1	21	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Fischer.	Zu 1. Am Unterricht nahmen 5
2. Bittelbronn	—	—	1	10	—	—	—	—	1	40	„ Sauter.	Personen freiwillig Theil.
3. Böttingen	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	„ Eppler.	Zu 2. Den Unterricht besuchte
4. Brettach	—	—	1	32	—	—	—	—	1	163	„ Sautter.	auch 1 Werktagsschüler.
5. Cleversulzbach	—	—	1	14	—	—	—	—	1	43	„ Hüres.	Zu 6. Es nahmen mehrere ältere
6. Duttenberg	—	—	1	18	—	—	—	—	1	91	„ Bentele.	Personen am Unterricht Theil, um
7. Erlenbach	—	—	1	28	1	28	—	—	1	11	Der Schullehrer.	mit dem metrischen System bekannt zu werden.
	—	—	7	131	1	28	—	—	5	708		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen	Zahl der Schüler	Obligatorische Winterabendschulen mit kurzem Unterricht. Zahl der Schulen	Zahl der Schüler	Landwirthschaftliche Abendversammlungen. Zahl der Vorträge.	Zahl der Besucher	Lesevereine. Zahl der Vereine	Zahl der Leser	Ortsbibliotheken. Zahl der Bücher	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6	Bemerkungen.
1	2		3		4		5			7	
Uebertrag	—	—	7	131	1	28	—	—	5	708	
8. Gochsen	—	—	1	25	—	—	—	—	1	168	Vikar Findeisen und Lehrgehilfe Rau. Zu 8. Es wurden 120 Bände ausgeliehen.
9. Jagthausen	—	—	1	32	—	—	—	—	1	191	Schulamtsverw. Horlacher. Zu 9. Es wurden 700 Bände ausgeliehen.
10. Kochendorf	—	—	1	33	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Haller.
11. Kochersteinsfeld	—	—	1	26	—	—	—	—	1	56	„ Weitbrecht.
12. Lampoldshausen	—	—	1	27	—	—	—	—	1	16	„ Bauer.
13. Möckmühl	—	—	1	20	—	—	—	—	1	152	Die Schulmeister Weber, Kaiser und Rappold. Zu 13. Es wurden 3200 Bände ausgeliehen.
14. Neuenstadt	—	—	1	30	—	—	—	—	1	100	Die Schulmeister Schwarz und Leimenstell.
15. Obergriesheim	—	—	1	13	—	—	1	18	1	119	Schulmeister Vogel. Zu 15. Den Unterricht besuchten
16. Offenau	—	—	1	23	—	—	—	—	—	—	Lehrer Müller und Lehrgehilfe Zink. auch 3 Werktagsschüler.
17. Ohlhausen	—	—	1	8	—	—	—	—	1	113	Schulmeister Berzigung. Zu 17. Es wurden 290 Bände ausgeliehen.
18. Reigheim	—	—	1	28	—	—	—	—	1	60	„ Kellenberg.
19. Siglingen	—	—	1	23	—	—	1	33	1	200	„ Seydel. Zu 18. Am Unterricht nahmen
20. Reichertshausen	—	—	1	7	—	—	1	7	—	—	Schulamtsverweser Steh. 1—2 ältere Personen Theil.
21. Tiefenbach	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Bopp.
22. Untergriesheim	—	—	1	18	—	—	—	—	1	90	„ Förtsch. Zu 22. Es wurden 150 Bände ausgeliehen.
23. Widdern	—	—	1	25	—	—	—	—	1	316	Die Schulmeister Taubenberger und Dipper. Zu 23. Es wurden 319 Bände ausgeliehen.
24. Züttlingen	—	—	1	24	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Schmidt in Assumstadt.
	—	—	24	513	1	28	3	58	18	2129	
AOA. Stuttgart.											
1. Bernhausen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	24	Pfarrer Thum und Schullehrer Pfeil.
2. Birkach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	20	
3. Bothnang	—	—	—	—	—	—	—	—	1	34	
4. Degerloch	—	—	—	—	—	—	—	—	1	66	
5. Feuerbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	45	
6. Gaisburg	—	—	1	16	—	—	—	—	1	200	Lehrgehilfe Britsch. Zu 6. Es wurden 100 Bände
7. Heumaden	—	—	1	10	—	—	—	—	1	30	Pfarrer Bockshammer und der Schulmeister. ausgeliehen.
8. Kemnath	—	—	1	15	—	—	—	—	1	100	Vikar Romig, der Schulmeister u. der Lehrgehilfe.
9. Leinfelden	—	—	1	13	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Diegel.
10. Plieningen	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	„ Bolz.
11. Oberstelmingen	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	„ Burkhardt.
12. Plattenhardt	—	—	1	18	—	—	1	13	1	50	Pfarrer Schleifing und Schulmeister Hartmann.
13. Rohr	1	34	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Leupolt. Zu 13. Es wurden 71 Bände
14. Ruith	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Romig und die Lehrer Fieß und Harrigel. ausgeliehen.
15. Scharnhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	105	
16. Steinenbronn	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Grauer, Lehrer Holder.
17. Unterstelmingen	—	—	1	24	—	—	—	—	1	22	Schullehrer Fehrle, Lehrgehilfe Fehrle.
18. Vaihingen	—	—	1	10	—	—	1	10	—	—	Pfarrer Mayer, Lehrer Aßfahl.
19. Waldenbuch	—	—	1	16	—	—	—	—	1	180	Stadtpfarrer Haas, Lehrer Dölker. Zu 19. Es wurden 80 Bände ausgeliehen.
	1	34	13	208	—	—	2	23	12	876	
Stuttgart, Stadt.											
1. Stuttgart	—	—	—	—	—	—	1	150	1	600	Es wurden ca. 300 Bände ausgeliehen.

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Bauernwirthschaftliche Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3. beg. der Leiter der Inhalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Gemeinderäthe.	Gutsbesitzer.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.		
1	2		3		4		5		6		7	
OA. Vaihingen.												
1. Aurich	—	—	1	24	1	18	—	—	—	—	Schulmeister Weiblen.	Zu 1. Schultheiß Kaag nahm sich der Schule sehr eifrig an.
2. Eberdingen	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	Hilfslehrer Schwab.	
3. Enfingen	—	—	1	21	—	—	1	6	1	100	Der Pfarrer und Schulmeister Mergenthaler.	
4. Enzweihingen	1	36	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Bey.	
5. Großsachsenheim	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	Lehrer Dölker.	
6. Hohenhaslach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	180		
7. Hortheim	—	—	1	21	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Fischer und Amtsverweser Roth.	
8. Kleinglattbach	—	—	1	12	—	—	—	—	1	88	Schulmeister Rilling.	
9. Nußdorf	1	27	—	—	—	—	—	—	1	?	„ Böhringer.	
10. Rieth	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	„ Aichele.	
11. Roßwaag	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Gerstenmaier.	
12. Sersheim	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	„ Brenner.	
13. Vaihingen	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	Reallehrer Hummel.	Zu 13. Dekan Fuldau, Gemeinderath Mach haben sich um die Schule besonders angenommen. Neben derselben erhielten 19 noch schulpflichtige Knaben Unterricht in landwirthschaftlichen Fächern.
14. Weissach	—	—	1	42	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Walter.	
	4	93	9	190	1	18	1	6	4	368		
OA. Waiblingen.												
1. Beinstein	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Günzler, Lehrgehilfe Mayer.	
2. Bittenfeld	—	—	1	19	—	—	—	—	1	15	Unterlehrer Heiß.	
3. Breuningsweiler	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Reyhing.	
4. Bürg	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Figel.	
5. Buoch	—	—	1	?	—	—	—	—	1	30		
6. Endersbach	1	26	—	—	—	—	1	25	1	241	Schulmeister Göh.	Zu 6. Am Unterricht nahmen 4 bis 6 Schüler aus der Oberklasse ebenfalls Theil.
7. Großheppach	—	—	1	26	—	—	—	—	1	287	„ Ohrtag.	
8. Hanweiler	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Traub.	
9. Hertmannsweiler	—	—	1	16	—	—	—	—	1	153	„ Spahr.	Zu 7. Es nahmen am Unterricht 2—3 ältere Personen Theil; Bücher wurden 300 ausgeliehen.
10. Hohenacker	1	12	—	—	—	—	—	—	1	60	„ Proß.	
11. Korb	—	—	—	—	—	—	—	—	1	71		
12. Neckarrems	—	—	1	18	—	—	—	—	1	350	Der Schulmeister und der Lehrgehilfe.	Zu 12. Es wurden 241 Bände ausgeliehen.
13. Neustadt	—	—	1	31	—	—	—	—	1	72	Lehrgehilfe Speidel.	
14. Oppelsbohm	—	—	—	—	—	—	—	—	1	112		
15. Reichenbach	1	12	—	—	—	—	—	—	1	53	Schulmeister Kehrer.	
16. Rettersburg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	23		
17. Schnaitheim	—	—	1	30	—	—	—	—	—	—	„ Gürrbach.	Zu 18. Am Unterricht nahmen 4 ältere Personen Theil; Bücher wurden 44 ausgeliehen.
18. Strümpfelbach	1	18	—	—	—	—	—	—	1	55	„ Eitle.	
19. Waiblingen	—	—	1	35	—	—	—	—	1	400	Reallehrer Mürrter, Schulmeister Elsäßer.	Zu 19. Der Unterricht wird in 2 Abtheilungen gegeben.
	6	82	10	201	—	—	1	25	14	1922		
OA. Weinsberg.												
1. Affaltrach	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Leib.	
2. Brezfeld	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	„ Thumm.	
3. Ellhofen	—	—	1	24	—	—	—	—	1	58	Lehrgehilfe Zeuner.	Zu 3. Es wurden 128 Bände ausgeliehen.
4. Gellmersbach	—	—	1	8	1	12	—	—	—	—	Schulmeister Stahl.	
5. Hößlinsülz	—	—	1	?	—	—	—	—	—	—	„ Gauß.	
6. Lehrensteinsfeld	—	—	1	22	—	—	—	—	1	200	„ Hertlein.	Zu 6. Es wurden 238 Schriften ausgeliehen.
7. Mainhardt	1	16	—	—	—	—	—	—	1	150	„ Kurz.	
8. Unterheinrieth	—	—	1	23	—	—	—	—	—	—	Schul-A.-V. Kircher.	Zu 7. Außerdem wurden in der von 40 Schülern besuchten Sonntagsschule im Sommer die verschiedenen Bereelungsarten gezeigt.
9. Weiler	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Däuble.	
10. Willebach	—	—	1	22	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Hartmann.	
11. Wimmenthal	—	—	1	11	—	—	—	—	1	129	Schullehrer Schnell.	
	1	16	10	161	1	12	—	—	4	531		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der		Landwirthschaftliche Abendversammlungen. Zahl der		Lesevereine. Zahl der		Ortsbibliotheken. Zahl der		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3 bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Gemeinden.	Besucher.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II. Schwarzwaldkreis.												
OA. Balingen.												
1. Burgfelden	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Bauer.	Zu 1. Hie und da kam eine ältere Person.
2. Endingen	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Lehrgehilfe Beßeler.	
3. Engstlatt	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Dreyel.	Zu 4. Die Bibliothek benützten 50 Schüler und 10 Erwachsene.
4. Frommern	—	—	1	22	—	—	—	—	1	155	„ Lind.	
5. Heselwangen	—	—	1	23	—	—	—	—	1	34	„ Dürr.	Zu 5. Am Unterricht nahmen 4 Werktagsschüler Theil.
6. Hossingen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	55	„ Meß.	
7. Laufen	—	—	1	15	—	—	—	—	1	120	Schulmeister Streich, Lehrgehilfe Lebsanft.	Zu 6. Den Unterricht besuchten auch 6—10 Männer.
8. Meßstetten	—	—	1	26	—	—	—	—	1	157	Pfarrer Löscher, Schulmeister Eppler.	Zu 7. Es wurden 580 Bände ausgeliehen.
9. Unstmettingen	—	—	1	30	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Barchet.	
10. Ostorf	—	—	1	25	—	—	1	14	—	—	Der Schulmeister u. Lehrgehilfe.	
11. Pfeffingen	—	—	1	22	—	—	—	—	1	106	Schulmeister Schenk.	Zu 11. Es wurden 265 Bände ausgeliehnt.
12. Thailfingen	1	38	—	—	—	—	—	—	1	157	„ Künzel.	Zu 12. Es wurden 200 Bände ausgeliehnt.
13. Winterlingen	—	—	1	67	—	—	—	—	1	38	Die Schulmeister Schweizer und Schempp.	
	1	38	12	291	—	—	1	14	8	822		
OA. Calw.												
1. Altbulach	1	50	—	—	1	30	—	—	—	—	Schulmeister Gärtner.	Zu 1. Am Unterricht in der Fortbildungsschule nahmen 30 ältere Personen regelmäßig Theil.
2. Altburg	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Eisenmüller.	
3. Althengstett	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Grimm.	Zu 4. Es wurden 75 Bände ausgeliehen.
4. Dachtel	1	9	—	—	—	—	—	—	1	130	„ Schmidt.	
5. Deckenpfronn	—	—	1	28	—	—	—	—	1	100	„ Heinz.	Zu 5. Es wurden 30 Bände ausgeliehen.
6. Gechingen	—	—	1	26	1	75	—	—	1	120	„ Blitmer.	
7. Hirsau	—	—	1	13	—	—	—	—	1	80	„ Eiving.	
8. Holzbronn	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	„ Braun.	Zu 6. Die Abendversammlungen leitete Pfarrer Storz.
9. Hornberg	—	—	—	—	1	25	—	—	—	—	Schulm. Hahn von Zwerenberg.	Zu 8. Am Unterricht nahmen 7 Werktagsschüler Theil.
10. Liebenzell	—	—	1	28	—	—	1	15	1	30	„ Beutelspacher.	Zu 14. Die Abendversammlungen leitete Schulmeister Hahn von Zwerenberg.
11. Liebelsberg	—	—	—	—	1	40	—	—	—	—	„ Alber.	
12. Martinsmoos	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Claus.	
13. Möttlingen	—	—	1	17	—	—	—	—	1	45	„ Krauß.	Zu 15. Den Unterricht besuchten auch 6 Werktagsschüler.
14. Neuweiler	1	20	—	—	1	14	—	—	—	—	Hilfslehrer Steinbilder.	
15. Oberkollwangen	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Klingler.	Zu 16. Am Unterricht nahmen 6 Erwachsene und 9 ältere Werktagsschüler Theil; ausgeliehen wurden 275 Bände.
16. Stammheim	—	—	1	22	—	—	—	—	1	120	„ Krauß.	
17. Zwerenberg	1	21	—	—	—	—	—	—	1	97	„ Hahn.	
	8	149	7	149	5	184	1	15	8	722		
OA. Freudenstadt. Kam kein Bericht ein.												
OA. Herrenberg.												
1. Affstätt	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Grünewald.	Zu 1. Den Unterricht besuchten auch 5 Werktagsschüler.
2. Bondorf	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Retter.	
3. Breitenholz	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	Pfarrverw. Scholl, Schulmeister Höcklb.	Zu 5. Am Unterricht nahmen 3 ältere Personen Theil; Bücher wurden 90 ausgeliehen.
4. Gärtringen	—	—	1	32	—	—	1	14	1	100	Schulmeister Reih.	
5. Gültstein	1	15	—	—	—	—	—	—	1	174	Lehrgehilfe Pfaff.	Zu 6. Am Unterricht betheiligten sich 4—6 ältere Personen und 4 Werktagsschüler; Bücher wurden 100 ausgeliehen.
6. Haslach	1	19	—	—	—	—	—	—	1	184	Domänenwächter Bräuninger, Schulm. Mutschler.	
7. Hildrizhausen	1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulcheer Hesserich.	
8. Kayh	1	15	—	—	—	—	—	—	1	150	Pfarrer Conz, Schulmeister Schumberger.	Zu 8. Es wurden über 800 Bde. ausgeliehen.
9. Kuppingen	1	30	—	—	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Bille.	
10. Mötzingen	1	17	—	—	—	—	—	—	1	108	Schulamtsverweser Götz, Unterlehrer Hipp.	Zu 10. Am Unterricht nahmen 12 ältere Personen Theil; Bücher wurden 91 ausgeliehen.
11. Nebringen	1	15	—	—	—	—	—	—	1	45	Schulmeister Banner.	
	10	164	1	32	—	—	1	14	6	761		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der		Landwirthschaftliche Abendvorträge. Zahl der		Lesevereine Zahl der		Volksbibliotheken. Zahl der		Namen der Fortbildungslehrer von 3 und 3 bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Schulen. 1	Schüler. 2	Schulen. 3	Schüler. 4	Gemeinde-Vorträge. 5	Theilnehmer. 6	Vereine. 3	Leser. 4	Bibliotheken. 5	Bücher. 6	7	
Uebertrag	10	164	1	32	—	—	1	14	6	761		
12. Rufringen	—	—	1	32	—	—	—	—	—	—	Schulm. Boßler und Ruff.	Zu 12. Am Unterricht nahmen
13. Oberjesingen	1	20	—	—	—	—	—	—	1	162	Pfarrer Boley, Schulmeister Maier.	12—15 Erwachsene Theil.
14. Oberjettingen	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Mayer.	Zu 13. Es wurden 600 Bände ausgeliehen.
15. Oeschelbronn	1	13	—	—	—	—	1	23	1	25	Schulmeister Helle.	Zu 16. Den Unterricht besuchten
16. Pfaffingen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	418	Pfarrer Hahn und der Schullehrer.	10 Werktagsschüler; ausgeliehen wurden 350 Schriften.
	12	197	4	84	—	—	2	37	9	1366		
OA. Horb.												
1. Baisingen	—	—	1	11	—	—	—	—	1	274	Schulmeister Bubl.	Zu 1. Es wurden 83 Bände
2. Bittelbronn	1	11	—	—	1	16	1	16	—	—	„ Mayer Rosa.	ausgeliehen.
3. Göttelfingen	—	—	1	23	—	—	—	—	1	50	„ Nester.	Zu 3. Am Unterricht nahmen 12 Werktagsschüler Theil.
4. Hochdorf	—	—	1	41	—	—	—	—	—	—	„ Kröner.	Zu 4. Den Sommer über wurde die Sonntagsschule um ½ Stunde
5. Nordstetten	—	—	1	33	—	—	—	—	—	—	„ Fuchs.	für landwirthschaftlichen Unterricht verlängert.
6. Vollmaringen	1	15	—	—	—	—	—	—	1	64	„ Kah.	
7. Wachendorf	—	—	1	23	—	—	—	—	1	128	„ Barth.	Zu 7. Sämmtliche Bücher wurden ausgelehnt.
	2	26	5	131	1	16	1	16	4	516		
OA. Nagold.												
1. Berneck	1	8	—	—	—	—	—	—	1	67	Schulmeister Heyd.	Zu 1. Am Unterricht nahm auch
2. Oberschardt	—	—	1	8	—	—	—	—	1	10	„ Eger.	1 ältere Person Theil.
3. Ebhausen	1	21	—	—	—	—	—	—	1	50	Die Schulmeister Kreß und Drines.	Zu 3. Es wurden 30 Bände ausgeliehen.
4. Effringen	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	Lehrgehilfe Hornberger.	
5. Enzthal	—	—	1	21	—	—	—	—	1	229	Die Schulmeister Weible und Herb.	Zu 5. 131 Familien benützten die Bibliothek.
6. Gültlingen	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Deuble.	
7. Haiterbach	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Mittelschulmeister Haug.	
8. Rohrdorf	—	—	1	18	—	—	—	—	1	42	Der Schulmeister.	Zu 8. Am Unterricht betheiligten
9. Schietingen	—	—	1	15	—	—	—	—	1	150	Schulmeister Müller.	sich auch 6 Werktagsschüler; die
10. Spielberg	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	„ Kümmerle.	Bibliothek benützten 67 Personen.
11. Sulz	—	—	1	21	—	—	—	—	1	43	Der zweite Schulmeister.	
12. Waldorf	—	—	1	20	—	—	—	—	1	216	Schulmeister Weible.	
13. Wurth	—	—	1	8	—	—	—	—	1	200	„ Mitschelen.	Zu 13. Es wurden 50 Bände ausgeliehen.
	2	29	11	179	—	—	—	—	9	1007		
OA. Neuenbürg.												
1. Arnbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	234		
2. Bernbach	—	—	1	19	—	—	—	—	1	85	Schulmeister Schroth.	Zu 1. Es wurden 64 Bände ausgeliehen.
3. Bieselsberg	—	—	—	—	1	?	—	—	—	—		
4. Calmbach	—	—	1	40	—	—	1	21	1	249	Schulmeister Klingenstein und Unterlehrer Maier.	Zu 2. Es wurden 400 Bände ausgeliehen.
5. Dennach	1	6	—	—	—	—	—	—	1	25	Schulmeister Walz.	Zu 4. Wie bei 2.
6. Dobel	—	—	1	22	—	—	—	—	1	125	„ Jacob.	Zu 5. Es wurden 80 Bände
7. Engelsbrand	—	—	—	—	—	—	—	—	1	200		ausgeliehen.
8. Grißenhausen	—	—	1	12	—	—	1	40	1	150	„ Seeger.	Zu 8. Es wurden 110 Bände
9. Grunbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	47		ausgeliehen.
10. Herrenalb	—	—	1	9	—	—	—	—	1	150	„ Conzelmann.	Zu 8. Es wurden 118 Bände
11. Loffenau	—	—	1	33	—	—	—	—	1	300	Die beiden Schulmeister.	ausgeliehen.
12. Meisenbach	—	—	1	8	—	—	—	—	1	200	Schulmeister Krauß.	Zu 10. Es wurden 600 Bände
13. Neusatz	—	—	1	12	—	—	—	—	1	34	„ Winter.	ausgeliehen.
14. Obernhausen	—	—	1	10	—	—	1	40	1	150	„ Bachteler.	Zu 12. Es wurden im letzten
15. Oberlengenhardt	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	„ Schittenhelm.	Winter keine Bücher ausgeliehen.
16. Ober- und Unterniebelsbach	—	—	1	17	—	—	—	—	1	89	„ Dank.	Zu 13. 25 Personen benützten die Bibliothek.
17. Ottenhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	80		Zu 15. Den Unterricht besuchten
18. Rothenfol	—	—	1	7	—	—	—	—	1	33	„ Benz.	auch 2 Werktagsschüler.
19. Salmbach	—	—	—	—	—	—	1	24	1	69		Zu 16. Am Unterricht nahmen 8
20. Schömberg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	114		ältere Personen Theil.
	1	6	12	198	1	?	4	125	18	2334		Zu 17. Es wurden 40 Bde. ausgel.

Digitized by Google

Bezirk und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der		Landwirthschaftliche Abendvereinsammlungen. Zahl der		Lesevereine. Zahl der		Ortsbibliotheken. Zahl der		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. des Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Schulen	Schüler.	Schulen	Schüler.	Gemeinden.	Einzelne.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.		
1											7	
OA. Nürtingen.												
1. Beuren	—	—	1	28	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Wanner.	
2. Erkenbrechtsweiler	—	—	1	18	—	—	—	—	1	70	Lehrgehilfe Müller.	Zu 2. Es wurden 40 Bücher ausgeliehen.
3. Koblberg	—	—	1	29	—	—	1	50	1	190	Schulmeister Mayer.	Zu 3. Es wurden 124 Bücher ausgeliehen.
4. Linsenhofen	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	Pfarrverweser Zehle und Lehrgehilfe Walker.	
5. Neckarhausen	—	—	1	26	—	—	1	50	1	30	Schulmeister Schmid.	
6. Neckarthailfingen	—	—	1	31	—	—	—	—	—	—	Mittelschullehrer Sattler.	
7. Neuffen	1	19	—	—	—	—	1	19	1	100	Schulmeister Sibler.	
8. Raidwangen	—	—	1	10	—	—	—	—	1	21	„ Bauer.	
9. Reudern	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	„ Digel.	
	1	19	8	175	—	—	3	119	5	411		
OA. Oberndorf.												
1. Altebendorf	—	—	—	—	—	—	1	15	1	27		
2. Beffendorf	—	—	—	—	—	—	1	12	1	30		
3. Bezweiler	—	—	1	12	—	—	1	24	1	36	Schulmeister Schweizer.	Zu 4. Im letzten Winter wurden keine Schriften ausgeliehen.
4. Fluern	—	—	1	12	—	—	—	—	1	200	„ Hiller.	Zu 5. Von Lehrer Beiter wurde mit der Sonntagschule landwirthschaftlicher Unterricht verbunden.
5. Harthausen	—	—	—	—	—	—	1	20	1	40		
6. Hochmössingen	—	—	1	24	—	—	—	—	1	116	Schullehrer Herrmann und Lehrgehilfe Seeburger.	
7. Lauterbach	—	—	—	—	—	—	1	56	1	67		Zu 6. Den Unterricht besuchten durchschnittlich 6 ältere Personen.
8. Röthenbach	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Sigle.	
9. Vierundzwanzig Höfe	—	—	—	—	—	—	1	15	1	30		Zu 7. Es wurden 114 Bücher ausgeliehen.
10. Winzeln	1	34	—	—	—	—	1	50	1	53	Schulmeister Schweikert.	Zu 10. Es wurden über 80 Bücher ausgeliehen.
	1	34	4	54	—	—	7	192	9	599		
OA. Reutlingen.												
1. Bezingen	—	—	1	32	—	—	—	—	1	?	Der zweite Schulmeister u. der Lehrgehilfe.	
2. Eningen	—	—	1	15	—	—	—	—	1	283	Schulmeister Alle.	
3. Erpfingen	—	—	1	10	—	—	—	—	1	140	Pfarrer Mürdel.	Zu 3. Es wurden 319 Bände ausgeliehen.
4. Gomaringen	1	46	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Schlegel.	Zu 4. Am Unterricht nahmen 12 ältere Jünglinge Theil.
5. Großengstingen	—	—	1	16	—	—	1	20	1	300	„ Gröber.	Zu 5. Den Unterricht besuchte 1 ältere Person.
6. Hinterweiler	1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Weyhing.	
7. Holzelfingen	—	—	1	14	—	—	—	—	1	40	„ Stooß.	
8. Reutlingen	1	23	—	—	—	—	1	20	1	500	Schulm. Fritzgärtner und Gemeinderath Wecker.	
9. Undingen	—	—	1	23	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Schuler.	Zu 9. Am Unterricht nahmen 3 ältere Personen Theil.
10. Wannweil	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Breng.	
11. Willmandingen	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	Der Schulmeister.	
	3	86	8	148	—	—	2	40	6	1263		
OA. Rottenburg.												
1. Ergenzingen	—	—	1	33	—	—	—	—	1	105	Schulmeister Frick.	Zu 1. Die Bibliothek wurde von 372 Personen benützt.
2. Rottenburg	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	Oberlehrer Köberle und Lehrer Stehle.	
3. Weiler	—	—	1	7	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Daub.	
	—	—	3	65	—	—	—	—	1	105		
OA. Rottweil.												
1. Herrenzimmern.	—	—	1	23	—	—	—	—	1	30	Lehrer Staudenmaier.	Zu 1. Dem Unterricht wohnten 8—10 ältere Personen an.
2. Schömberg	1	24	—	—	—	—	—	—	1	155	„ Pflieger.	Zu 2. Den Unterricht besuchten auch 4 ältere Personen; Bücher wurden diesen Winter keine ausgeliehen.
	1	24	1	23	—	—	—	—	2	185		
OA. Spaichingen.												
1. Aixheim	—	—	1	24	—	—	1	150	1	150	Lehrer Hildenbrand.	
2. Balgheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	137		
	—	—	1	24	—	—	1	150	2	287		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Kreiswirthschaftliche landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Oblaquartettische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendvorsammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3. bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
	Schüler.	Schüler.	Schüler.	Schüler.	Versammlungen.	Besucher.	Vereine.	Leser.	Bibliothekare.	Bücher.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Uebertrag	—	—	1	24	—	—	1	150	2	287		
3. Böttingen	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Hagen.	Zu 3. Am Unterricht nahmen 3 ältere Jünglinge Theil.
4. Bubsheim	—	—	—	—	1	15	—	—	—	—	„ Bahnholzer.	
5. Delfingen	—	—	—	—	1	12	—	—	—	—	Schultheiß Wittmer.	
6. Denkingen	—	—	1	33	—	—	—	—	1	80	Schulmeister Mattes.	
7. Dürbheim	—	—	1	35	—	—	—	—	1	?	„ Danner.	Zu 7. Es wurden keine Bücher ausgeliehen.
8. Egesheim	—	—	1	54	1	20	1	10	1	30	Schultheiß Sauter.	
9. Frittlingen	—	—	1	14	—	—	1	50	1	200	Schullehrer Schuenerle.	Zu 8. Am Unterricht nahmen 38 ältere Personen Theil.
10. Geisheim	—	—	—	—	1	22	1	24	1	?	Schultheiß Weber, Lehrgehilfe Knell.	Zu 9. Es wurden 50 Bde. ausgeliehen.
11. Königsheim	—	—	—	—	1	14	—	—	—	—	Schultheiß Frech u. Schulmeister Weller.	
12. Mahlstetten	—	—	1	28	—	—	—	—	—	—	Der Lehrgehilfe.	
13. Rathshausen	—	—	—	—	1	16	—	—	—	—	Schultheiß Tannecker.	
14. Reichenbach	—	—	1	20	1	18	—	—	—	—	Schultheiß Marquardt.	Zu 14. An der Fortbildungsschule nahmen 2 ältere Jünglinge Theil.
15. Schörzingen	—	—	—	—	1	15	—	—	—	—	Schultheiß Schwarzwälder.	
16. Weiler	—	—	1	13	—	—	1	25	1	21	Schullehrer Sayle.	Anm. In Aldingen, Balzheim und Nusplingen bestanden erweiterte Sonntagsschulen mit landwirthschaftlichem Unterricht.
	—	—	9	237	8	132	5	259	8	618		
OA. Sulz.												
1. Altaig	—	—	1	16	—	—	—	—	1	85	Schulmeister Schmidt.	Zu 1. Den Unterricht besuchten auch 6 ältere Werktagsschüler; ausgeliehen wurden 400 Bde. an 43 Leser.
2. Bergfelden	—	—	1	27	—	—	—	—	1	148	Unterlehrer Jenther.	Zu 2. Es wurden 700 Bde. ausgel.
3. Bettenhausen	—	—	—	—	—	—	1	10	1	?		
4. Bickelsberg	—	—	1	13	—	—	—	—	1	92	Schulmeister Weiß.	Zu 4. „ „ 10 „ „
5. Boll	—	—	1	9	1	20	1	37	1	73	„ Blind.	
6. Britthelm	—	—	1	10	—	—	—	—	1	86	„ Pfromm.	Zu 6. „ „ 64 „ „
7. Bulenweiler	—	—	—	—	—	—	1	10	1	14		
8. Dornhan	—	—	1	35	—	—	—	—	1	160	Stadtpfarrer Rueff, Aufsichtslehrer Vogt.	Zu 8. „ „ 180 „ „
9. Dürrenmettstetten	—	—	1	14	—	—	—	—	1	70	Schulmeister Renner.	Zu 9. „ „ 90 „ „
10. Grundelshausen	—	—	1	15	—	—	1	17	1	23	„ Frohnmayer.	Zu 10. Dem Unterricht wohnten 8 ältere Personen an.
11. Holzhausen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	97	„ Hornberger.	
12. Hopfau	—	—	—	—	—	—	—	—	1	92		Zu 11. Es wurden 350 Bände ausgeliehen.
13. Isingen	—	—	1	5	—	—	—	—	1	46	Pfarrverweser Hornberger und der Schulmeister.	Zu 12. Es wurden 98 Bände ausgeliehen.
14. Leibringen	—	—	1	34	—	—	—	—	1	200	Schulmeister Scheible.	Zu 14. Es wurden 100 Bände ausgeliehen.
15. Mühlheim a. B.	—	—	1	8	—	—	—	—	1	150	„ Kuppel.	
16. Renfrizhausen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	150	„ Bauer.	
17. Sigmarswangen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	120	Der Schulmeister.	Zu 17. Es wurden 60 Bände ausgeliehen.
18. Böhringen	—	—	1	38	—	—	—	—	1	208	Pfarrverweser Elwert und Schul-A.-V. Nachtrieb.	Zu 18. Es wurden 180 Bände ausgeliehen.
19. Wälde	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Egger.	
20. Weiden	—	—	1	17	—	—	1	—	1	59	„ Wimmer.	Zu 20. Die Bibliothek benützten 26 Personen.
21. Wittershausen	—	—	1	10	—	—	—	—	1	100	Pfarrer Auer und Schulmeister Weller.	
	—	—	18	299	1	20	4	74	20	1973		
OA. Tübingen.												
1. Derendingen	—	—	1	19	—	—	—	—	1	150	Schulmeister Haist.	Zu 1. Es wurden 50 Bde. ausgeliehen.
2. Dettenhausen	—	—	1	32	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Grünenwald und Schulmeister Fritz.	
3. Duslingen	—	—	1	43	—	—	—	—	1	42	Die Schulmeister Lutz und Haussmann.	
4. Gönningen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	37	Die Schulmeister Balz und Metzger.	
5. Hagelloch	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Maurer.	Zu 5. Am Unterricht nahmen 2 ältere Personen Theil.
6. Jettenburg	—	—	1	11	1	40	—	—	1	80	„ Eipperle.	
7. Kilchberg	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	„ Henkel.	Zu 6. Am Unterricht betheiligten sich 6 ältere Jünglinge.
8. Kirchentellinsfurth	—	—	1	35	—	—	—	—	1	188	„ Bosler.	
	—	—	8	184	1	40	—	—	5	487		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwilliger landwirthschaftlicher Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftlicher Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3. bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Abendunterr.	Besucher.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Uebertrag	—	—	8	184	1	40	—	—	5	487		
9. Kusterdingen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	124	Die Schulm. Regelmann und Hahn.	Zu 9. Es wurden 100 Bände ausgeliehen.
10. Lustnau	—	—	1	28	—	—	—	—	1	270	Schulmeister Brudi.	Zu 10. Es wurden 50 Bde. ausgel.
11. Möhringen	—	—	1	21	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Wandel.	Zu 11. Am Unterricht nahmen
12. Pfrondorf	—	—	1	14	—	—	1	8	1	22	Schulamtsverweser Walz, Schulmeister Dut.	auch 2 Werktagsschüler Theil.
13. Pliezhausen	—	—	1	42	—	—	—	—	1	150	Schulmeister Pfrommer.	Zu 13. Es wurden 100 Bände
14. Schlaitdorf	—	—	1	18	—	—	—	—	1	50	Unterlehrer Steller.	ausgeliehen.
15. Tübingen	—	—	1	53	1	60	—	—	1	166	Schulmeister Schmidt und Aufsichtslehrer Kitterer.	Zu 15. Es wurden 63 Bände ausgeliehen.
16. Walddorf	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Hinderer.	
17. Wankheim	—	—	1	10	—	—	—	—	1	?	Der Schulmeister.	
18. Weilheim	—	—	1	8	1	35	—	—	1	33	Schulmeister Köhrer.	
	—	—	18	427	3	135	1	8	13	1312		
OA. Tuttlingen.												
1. Fridingen	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Schiele.	
2. Hausen o. V.	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	„ Meßner.	
3. Thalheim	—	—	1	27	—	—	—	—	1	40	„ Kißling.	
4. Thuningen	1	12	—	—	—	—	—	—	1	30	„ Fuß.	Zu 4. Es wurden 130 Bde. ausgel.
5. Wurmlingen	—	—	1	37	—	—	—	—	—	—	„ Erhardt.	Zu 5. Den Unterricht besuchten 3 ältere freiwillige Theilnehmer.
	1	12	4	94	—	—	—	—	2	70		
OA. Urach.												
1. Gächingen	—	—	1	16	—	—	—	—	1	80	Schulmeister Lagenstein.	
2. Grabenstetten	—	—	1	28	—	—	—	—	1	41	Unterlehrer Schäl u. Schultheiß Bater.	
3. Hengen	1	27	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulm. Schwarz, Schultheiß Stooß u. Pfarr. Keinath.	Zu 3. Darunter 16 Sonntagsschüler.
4. Lonsingen	1	28	—	—	—	—	—	—	1	40	Schulmeister Schick.	Zu 4. Darunter 7 solche.
5. Upfingen	—	—	1	10	—	—	—	—	1	31	„ Lang.	
	2	55	3	54	—	—	—	—	4	192		
III. Jaxtkreis.												
OA. Aalen.												
1. Abtsgmünd	—	—	1	30	—	—	—	—	1	200	Schulmeister Reiß u. Lehrgehilfe Dangelmayr.	
2. Aselmannsfelden	—	—	1	18	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Härle.	
3. Essingen	—	—	1	39	—	—	—	—	1	200	Die Schullehrer Vogel und Sauter.	
4. Hohenstadt	—	—	1	25	—	—	—	—	1	200	Schullehrer Kaiser und der Lehrgehilfe.	Zu 4. Es wurden 100 Bände ausgeliehen.
5. Hüttlingen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	150	Schullehrer Zirkel und der Lehrgehilfe Weber.	
6. Lauterburg	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Rau.	
7. Neubronn	—	—	1	12	—	—	—	—	1	48	Pfarrer Schwarzkopf und Schulm. Freudenberger.	
8. Oberkochen	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Meierhofer.	
9. Pommertsweiler	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	„ Auer.	
10. Schechingen	—	—	1	28	—	—	1	60	1	105	„ Großmann.	Zu 10. Es wurd. 94 Bde. ausgel.
11. Wasseralfingen	—	—	1	44	—	—	—	—	1	100	Die Schulmeister Nuoß und Rettich.	Zu 11. „ „ 140 „ „
	—	—	11	257	—	—	1	60	8	1103		
OA. Crailsheim.												
1. Bergbronn	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Ostertag.	
2. Ellrichshausen	—	—	1	27	—	—	—	—	1	95	Pfarrer Wandel u. Schulmeister Staiger.	Hierunter 12 Werktagsschüler.
3. Gröningen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	327	Schullehrer Abelein.	
	—	—	3	61	—	—	—	—	2	422		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der		Landwirthschaftliche Bezirksversammlungen Zahl der		Lesevereine Zahl der		Bibliotheken. Zahl der		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Versammlungen.	Theilnehmer.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.		
1	2		3		4		5		6		7	
Uebertrag	—	—	3	61	—	—	—	—	2	422		
4. Gründelhardt	—	—	1	17	—	—	—	—	1	123	Pfarrer Jüngling und der Schullehrer u. Lehrgeh.	
5. Honhardt	—	—	1	18	—	—	—	—	1	50	Schullehrer Schüle u. Unterlehrer Letters.	
6. Hummelsweiler	—	—	1	11	—	—	—	—	1	49	Schullehrer Gläß.	
7. Jagstheim	—	—	1	23	—	—	—	—	1	108	Schulmeister Wurzer.	Hiernuter 6 ältere Werktagsschüler.
8. Ingersheim	1	13	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Riedt.	
9. Marktlustenau	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	Lehrer Hahn.	
10. Onoltzheim	—	—	1	15	—	—	1	40	1	110	Pfarrer Brube und Lehrgehilfe Schuckt.	
11. Speltach	—	—	1	7	—	—	—	—	1	64	Pfarrverweser Riederer u. Lehrgehilfe Richele.	
12. Tiefenbach	—	—	1	16	—	—	—	—	1	220	Schulmeister Fischer.	
13. Trinsbach	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Bach und Hilfslehrer Lendig.	
14. Waldthann	1	12	—	—	—	—	—	—	1	380	Schullehrer Gußmann.	
15. Weipertshofen	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	Schulmeister ?	
16. Wildenstein	1	9	—	—	—	—	—	—	1	30	„ Sänger und	
	3	34	13	208	—	—	1	40	11	1556	Unterlehrer Lechler.	
OA. Ellwangen.												
1. Beersbach	—	—	1	8	1	14	—	—	1	?	Schullehrer Keucher.	Zu 1. Am Unterricht nahmen 1 bis 3 ältere Personen Theil.
2. Benzenzimmern	—	—	1	12	—	—	—	—	1	49	„ Nickel.	
3. Bühlerthann	—	—	1	13	—	—	—	—	—	—	„ Angstenberger.	Zu 2. Den Unterricht besuchten 12 ältere Personen.
4. Bühlerzell	—	—	—	—	—	—	—	—	1	49		
5. Dalkingen	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Ottenwälder.	
6. Forstweiler	—	—	—	—	—	—	—	—	1	77		
7. Fronroth	1	6	—	—	—	—	—	—	1	?	Schullehrer Hauber.	
8. Hohenberg	1	6	—	—	—	—	1	7	1	20	„ Raisle.	
9. Hummelsweiler	—	—	1	11	—	—	—	—	1	49	„ Gläß.	Zu 9. Es wurden 131 Bände ausgeliehen.
10. Lippach	—	—	—	—	1	22	1	20	1	173	„ Jettinger.	Zu 10. Es wurden 78 Bände ausgeliehen.
11. Krottpiel	—	—	1	10	—	—	—	—	1	90	„ Lutz.	
12. Lauchheim	—	—	—	—	—	—	—	—	1	300		
13. Pfahlheim	1	16	—	—	—	—	—	—	1	189	Lehrgehilfe Göppel.	
14. Röhlingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	320		
15. Rosenberg	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Scheef.	
16. Thannhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	70		Zu 16. Es wurden 200 Bände ausgeliehen.
17. Unterwilflingen	—	—	—	—	—	—	1	7	1	20		
18. Walxheim	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Holzbäuer.	
19. Westerhofen	—	—	1	17	1	9	—	—	1	71	„ Weckemann.	Zu 19. Den Unterricht besuchten 2 ältere Jünglinge.
20. Westhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	55		
21. Wöllingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25		
	5	46	7	90	3	45	3	34	17	1557		Anm. In den Gemeinden Bühlerzell, Eggenroth, Forstweiler, Geislingen, Lauchheim, Röhlingen, Unterwilflingen, Westhausen, Wörth und Wöllingen wurde in der erweiterten Sonntagsschule landwirthschaftlicher Unterricht vorgetragen, an dem größtentheils auch die Mädchen theilnahmen.
OA. Gaildorf.												
1. Geifertshofen	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	Vikar Schnapper u. Schulmeister Molt.	Zu 1. Am Unterricht betheiligten sich 5 ältere Personen.
2. Gschwend	—	—	1	30	—	—	—	—	1	55	Schulmeister Schick.	
3. Oberroth	—	—	1	33	—	—	—	—	1	150	„ Unger.	
4. Untergröningen	—	—	1	16	1	12	1	3	1	74	Die Schullehrer Dambach und Staudenmaier.	
	—	—	4	101	1	12	1	3	3	279		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen	Zahl der Schüler.	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen	Zahl der Schüler.	Landwirthschaftliche Abendvereinsammlungen. Zahl der Gemeinden.	Zahl der Besucher.	Lesevereine. Zahl der Vereine.	Zahl der Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliotheken.	Zahl der Bücher.	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
1	2		3		4		5		6		7	
OA. Gerabronn.												
1. Amlishagen	—	—	1	15	—	—	—	—	1	49	Schulmeister Oetinger.	
2. Blaufelden	1	21	—	—	—	—	—	—	1	100	„ Bilz.	
3. Bretheim	1	19	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Entemann.	Zu 3. Den Unterricht besuchten
4. Dünsbach	1	7	—	—	—	—	—	—	1	75	„ Kienle.	10 Werktagsschüler.
5. Gerabronn	1	31	—	—	—	—	—	—	—	—	Unterlehrer Haizmann.	Zu 4. Es wurden 246 Bde. ausgel.
6. Langenburg	—	—	1	29	—	—	—	—	1	336	Die beiden Schulmeister.	Zu 6. Den Unterricht besuchten
7. Michelbach	—	—	1	14	—	—	—	—	1	15	Schulmeister Burk.	3 ältere Personen.
												Zu 7. Am Unterricht nahmen 6
8. Niederstetten	—	—	1	47	—	—	—	—	—	—	„ Fichtel.	Werktagsschüler Theil.
9. Oberstetten	—	—	1	18	—	—	—	—	1	103	Der Schulmeister.	Zu 8. Am Unterricht betheiligten
												sich 4 Jünglinge freiwillig.
10. Reubach	—	—	1	14	—	—	—	—	1	110	Schulmeister Stähle.	Zu 9. Es wurden 59 Bde. ausgel.
11. Ruppertshofen	1	15	—	—	—	—	—	—	1	75	„ Leyerkoß.	Zu 10. „ „ 80 „ „
12. Schrozberg	—	—	1	26	—	—	—	—	—	—	„ Salzer.	Zu 13. Am Unterricht betheiligten sich 3 ältere Jünglinge.
13. Unteregenbach	—	—	1	13	—	—	—	—	1	112	„ Bögel.	
	5	93	8	176	—	—	—	—	9	975		
OA. Gmünd.												
1. Iggingen	—	—	—	—	1	14	—	—	—	—	Schulmeister Maier.	
2. Lautern	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	„ Eisenbarth.	
3. Leinzell	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	Schulamtsverweser Stütz.	
4. Rechberg	—	—	1	21	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Gaugele.	
5. Unterböbingen	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	„ Dambacher.	
7. Winzingen	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	„ Gaugele.	
8. Wißgoldingen	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	„ Welte.	
	—	—	7	103	1	14	—	—	—	—		
OA. Hall.												
1. Bibersfeld	—	—	1	17	—	—	—	—	1	?	Unterlehrer Schwarz.	Zu 1. Am Unterricht betheiligten sich 3 ältere Jünglinge.
2. Burdenorbis	—	—	1	7	—	—	—	—	1	30	Schulmeister Bichler.	
3. Gailenkirchen	1	3	—	—	—	—	—	—	1	60	„ Berner.	Zu 2. Die Bibliothek wurde nicht
4. Ilshofen	—	—	1	24	—	—	—	—	1	200	Stadtpfarrer Bonhöffer u.	benutzt.
											Schulmeister Preiß.	Zu 4. Es wurden 150 Bände
5. Orlach	—	—	1	25	1	24	—	—	—	—	Schulmeister Häberle.	ausgeliehen.
6. Rieden	—	—	1	24	—	—	—	—	—	—	„ Zaun.	
7. Thüngenthal	—	—	—	—	—	—	—	—	1	120		Zu 7. Es wurden 80 Bde. aus-
8. Untermünkheim	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Drück.	geliehen.
9. Vellberg	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	„ Landel.	Zu 9. Den Unterricht besuchten
												4 Werktagsschüler.
	1	3	7	128	1	24	—	—	5	410		Anm. In Eckartshausen, Großaltdorf und Tüngenthal wurde in der verlängerten Sonntagsschule landwirthschaftl. Unterricht ertheilt.
OA. Heidenheim.												
1. Fleinheim	—	—	1	15	—	—	—	—	1	122	Schulmeister Geckeler.	Zu 1. Es wurden 40 Bände
2. Giffenstadt	—	—	—	—	1	74	1	74	1	40	Schultheiß Fiut u. Schul-	ausgeliehen.
											meister Eberhardt.	
3. Heldenfingen	—	—	1	21	1	25	1	23	1	40	Schulmeister Kirschmer.	
4. Heuchlingen	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	„ Stegmaier.	
5. Schnaitheim	1	19	—	—	1	25	1	98	1	330	Oberlehrer Reutschler, Leh-	Zu 5. Es wurden 775 Bände
											rer Mutschler.	ausgeliehen.
6. Söhnstetten	—	—	1	38	—	—	1	66	1	130	Schulmeister Weiß.	
7. Sontheim a. B.	—	—	1	33	—	—	—	—	1	68	„ Uberg.	
8. Sontheim i. St.	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	„ Schmobl.	
9. Steinheim	—	—	1	54	—	—	—	—	1	200	Pfarrer Pfister, Lehrgeh.	Zu 9. Es wurden 100 Bände
											Schmid.	ausgeliehen.
10. Zang	—	—	1	6	—	—	—	—	1	52	Schulmeister Haas.	
	1	19	8	198	3	124	4	261	8	952		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit kurzem Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Gemeinden.	Zuhörer.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
OA. Künzelsau.												
1. Belsenberg	—	—	1	19	—	—	—	—	1	60	Pfarrer Glauner u. Schulmeister Jäger.	Zu 1. Es wurden 83 Bde. ausgel.
												Zu 2. „ „ 80 „ „
2. Berlichingen	—	—	1	35	—	—	—	—	1	240	Schulmeister Groß.	Zu 3. „ „ 100 „ „
3. Crispendorfen	—	—	1	17	—	—	—	—	1	140	„ Sigler.	Zu 4. Am Unterricht betheiligten
4. Dörrbach	—	—	1	46	—	—	1	42	1	230	Pfarrer Abel, Schulmeister Dill.	sich 10 ältere Personen; Bücher wurden ca. 100 ausgeliehen.
5. Eberbach	—	—	1	19	—	—	—	—	1	44	Schulmeister Schäfer.	Zu 5. Am Unterricht nahmen 3 bis 5 ältere Personen Theil.
6. Garnberg	—	—	1	16	1	10	—	—	—	—	„ Haag.	Zu 6. Am Unterricht betheiligten sich 12—15 ältere Personen.
7. Jagstberg	—	—	1	10	—	—	—	—	1	10	„ Eberhon.	
8. Jagstlingen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	200	„ Pfeiffer.	Zu 8. Am Unterricht nahmen 4 ältere Personen Theil.
9. Jungholzhausen	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	„ Wahl.	
10. Kocherstetten	—	—	1	14	—	—	—	—	1	90	„ Wagner.	Zu 9. Desgleichen.
11. Morsbach	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	„ Heß.	Zu 10. Am Unterricht betheiligten sich 5 ältere Personen; Bücher wurden gegen 400 ausgeliehen.
12. Mulfingen	—	—	1	27	—	—	—	—	—	—	„ Großkinsky.	
13. Niedernhall	—	—	1	35	—	—	—	—	1	60	„ Babel	
14. Weisbach	—	—	1	10	—	—	—	—	1	135	Schulamtsverweser Urth.	Zu 13. Es wurden 420 Bde. ausg.
												Zu 14. „ „ 50 „ „
	—	—	14	293	1	10	1	42	10	1205		
OA. Mergentheim.												
1. Althausen	—	—	1	13	—	—	—	—	1	80	Hilfslehrer Waldmüller.	Zu 2. Am Unterricht betheiligten sich 6 ältere Personen.
2. Apfelbach	—	—	1	20	—	—	—	—	1	72	Schulmeister Bucher.	Zu 3. Den Unterricht besuchten 3 ältere Jünglinge.
3. Creglingen	—	—	1	22	1	20	—	—	—	—	Mittelschulmeister Holl.	Zu 4. Am Unterricht betheiligten sich 14 Erwachsene.
4. Freudenbach	—	—	1	22	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Berwick.	Zu 5. Am Unterricht nahmen 5 ältere Personen Theil.
5. Igersheim	—	—	1	24	—	—	—	—	1	132	Die beiden Schullehrer.	Zu 7. Den Unterricht besuchten 4 Werktagsschüler.
6. Laudenbach	1	25	—	—	—	—	1	40	1	70	Schulmeister Keilbach.	Zu 8. Am Unterricht nahmen 12 Werktagsschüler Theil.
7. Löffelstelzen	1	15	—	—	1	25	1	23	—	—	„ Pfitzer.	Zu 9. Es wurden 140 Bde. ausg.
8. Münster	1	26	—	—	—	—	—	—	1	250	„ Ebert.	Zu 11. Den Unterricht besuchten 3 Werktagsschüler; ausgeliehen wurden 32 Bände.
9. Nassau	1	15	—	—	—	—	—	—	1	105	Pfarrer Magenau, Hilfslehrer Werner.	Zu 13. Den Unterricht besuchten 3 ältere Jünglinge.
10. Pfitzingen	1	12	—	—	—	—	1	19	—	—	Schulmeister Botsch.	Zu 14. Am Unterricht nahmen 6 Werktagsschüler Theil.
11. Roth	—	—	1	21	—	—	—	—	1	134	„ Wörner.	Zu 15. Den Unterricht besuchten 6 Werktagsschüler und 9 Erwachsene.
12. Schäftersheim	1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Widmann.	
13. Vorbachzimmern	1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Durst.	
14. Wachbach	—	—	1	21	—	—	—	—	1	60	„ Baier.	
15. Waldmannshofen	1	19	—	—	—	—	1	26	1	122	„ Hummelein.	Anm. In Hartshausen und Markelsheim wurde in der erweiterten Sonntagsschule landwirthschaftlicher Unterricht ertheilt.
	8	144	7	143	2	45	4	108	9	1025		
OA. Neresheim.												
1. Baldern	—	—	1	12	—	—	1	12	1	80	Schulmeister Kränzle.	Zu 1. Es wurden 30—40 Bücher ausgeliehen.
2. Diemingen	—	—	1	24	—	—	1	44	1	106	Hilfslehrer Dollratsch.	Zu 2. Es wurden 75 Bde. ausgel.
3. Flochberg	1	29	—	—	1	22	—	—	1	150	Schullehrer Huttelmaier.	Zu 3. Am Unterricht betheiligten sich 7—9 ältere Personen; Bücher wurden 250 ausgeliehen.
4. Härtsfeldhausen	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Heilig.	Zu 4. Am Unterricht nahmen 5 ältere Personen Theil.
5. Hülen	—	—	1	12	1	16	—	—	1	30	„ Humm.	Zu 5. Für die Mädchen von 14 bis 18 Jahren wurde in der Sonntagsschule landwirthschaftlicher Unterricht ertheilt.
6. Kirchheim	—	—	1	26	—	—	—	—	—	—	„ Ellwgert.	
7. Schweindorf	—	—	—	—	—	—	—	—	1	138		
	2	39	4	74	2	38	2	56	5	456		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen	Schüler	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen	Schüler	Landwirthschaftliche Abendvereinsammlungen. Zahl der Gemeinden.	Besucher	Lesevereine. Zahl der Vereine.	Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliotheken.	Bücher.	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
1	2		3		4		5		6		7	
Uebertrag	2	39	4	74	2	38	2	56	5	456		
8. Trochtelfingen	—	—	1	32	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Beck.	Zu 8. Am Unterricht betheiligten sich 10 ältere Personen.
9. Waldhausen	—	—	1	21	—	—	—	—	1	46	„ Fritton.	Zu 9. Am Unterricht betheiligten sich 2 ältere Personen.
	2	39	6	127	2	38	2	56	6	502		Anm. Zu Schweindorf wurde mit der erweiterten Werktagsschule landwirthschaftl. Unterricht verbunden.
OA. Oehringen.												
1. Eichelbach	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Hirsching.	
2. Forchtenberg	—	—	1	32	—	—	—	—	1	44	„ Hirsching.	Zu 2. Es wurden 30 Bde. ausgel.
3. Geißelhardt	—	—	1	16	—	—	—	—	1	90	„ Krafft.	Zu 3. Am Unterricht betheiligten sich 4—6 Werktagsschüler.
4. Großhirschbach	—	—	1	13	—	—	—	—	1	80	„ Hermann.	Zu 5. Es wurden 22 Bde. ausgel.
5. Kupferzell	—	—	—	—	—	—	—	—	1	40		Zu 6. „ „ 65 „ „
6. Langenbeutingen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	155	Die beiden Lehrer.	Zu 7. „ „ 20 „ „
7. Ohrnbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	52		
8. Pfahlbach	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	Der Schulmeister.	
9. Pfedelbach	—	—	1	7	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Bechtissinger.	Zu 9. Es wurden 22 Bände ausgeliehen.
10. Rappenhof	—	—	1	16	—	—	—	—	1	90	Schulmeister Dreiner.	Zu 11. Am Unterricht nahmen 3—5 ältere Personen Theil.
11. Windischenbach	—	—	1	17	—	—	—	—	1	20	„ Glaser.	
	—	—	9	143	—	—	—	—	8	571		
OA. Schorndorf.												
1. Baiereck	—	—	1	18	—	—	1	45	1	160	Schulmeister Trost.	Zu 1. Am Unterricht nahmen
2. Grunbach	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulth. Bleegmann, Pfarrer Kieferle und Schulmeister Barchet.	8 Werktagsschüler Theil, Bücher wurden 70 ausgeliehen.
3. Hegenlohe	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Reisser.	Zu 3. Am Unterricht betheiligten
4. Hößlinswarth	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Baittinger.	sich 10 Werktagsschüler.
5. Oberurbach	1	60	—	—	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Dorsch, Vikar Strobel, Schulm. Bauer.	Zu. 5. Es betheiligten sich 40 ältere Personen am Unterricht.
	3	85	2	35	—	—	1	45	1	160		
OA. Welzheim.												
1. Alfdorf	—	—	1	28	—	—	—	—	—	—	Die Schulmeister Rühle und Kettner.	Zu 1. Am Unterricht betheiligten sich 8 Werktagsschüler.
2. Kaisersbach	—	—	1	13	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Feuer.	Zu 2. Am Unterricht betheiligten
3. Lorch	—	—	1	26	—	—	—	—	1	436	Mittelschullehrer Luther.	sich 10 Werktagsschüler.
4. Pfahlbronn	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Wörner.	Zu 4. Den Unterricht besuchten
5. Pfühlerhausen	—	—	1	25	—	—	1	26	1	69	„ Mundinger.	1 Weber und 8 Werktagsschüler.
6. Waldhausen	—	—	1	30	—	—	1	17	1	57	„ Müller.	Zu 6. Am Unterricht nahmen
7. Walkersbach	1	22	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Sigle.	7 ältere Personen Theil.
8. Welzheim	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	„ Lauser.	Zu 7. Den Unterricht besuchten
	1	22	7	157	—	—	2	43	3	562		14 ältere Personen.
IV. Donaukreis.												
OA. Biberach.												
1. Erlenmoos	1	14	—	—	1	35	1	25	1	60	Schulmeister Fischer.	Zu 1. Am Unterricht betheiligten sich 2 Werktagsschüler.
2. Laubach	1	10	—	—	—	—	—	—	1	55	„ Holl.	Zu 2. Den Unterricht besuchten 2 ältere Personen.
3. Ringschnait	1	22	—	—	—	—	—	—	1	138	Lehrgehilfe Staudacher.	Zu 3. Am Unterricht nahmen 8 Werktagsschüler und 3 ältere Jünglinge Theil.
4. Rißegg	1	19	—	—	—	—	—	—	1	100	Schullehrer Hagenmaier.	Zu 4. Den Unterricht besuchten 5 Werktagsschüler u. 1 ältere Person.
	4	65	—	—	1	35	1	25	4	353		
OA. Blaubeuren.												
1. Asch	—	—	1	16	1	25	1	30	1	93	Pfarrer Dietrich und der Schullehrer.	Zu 1. Es wurden 124 Bde. gelesen.
2. Beiningen	—	—	1	6	—	—	—	—	1	44	Schulmeister Bauer.	Zu 2. Am Unterricht betheiligten sich 2 ältere Personen.
	—	—	2	22	1	25	1	30	2	137		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwilliges landwirthschaftliches Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendvereinssammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Gesellschaften.	Mitglieder.	Vereine.	Leser.	Bibliothek-Vereine.	Bücher.		
1											7	
Uebertrag	—	—	2	22	1	25	1	30	2	237		
3. Bergbülten	—	—	1	22	—	—	—	—	1	118	Pfarrer Sigel.	Zu 3. Es wurden 20 Bde. ausgel.
4. Bermaringen	—	—	1	37	—	—	—	—	1	127	Pfarrer Stahl, Schul. Flad.	Zu 4. Den Unterricht besuchten
5. Bühlenhausen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	76	Schulmeister Reichardt.	3 ältere Personen.
6. Dornstadt	1	29	—	—	—	—	1	30	1	32	Pfarrverweser Pfleiderer, Schullehrer Kurz.	Zu 5. Es wurden 40 Bde. ausgel.
7. Eggingen	—	—	1	12	—	—	n.e.	—	—	—	Schulmeister Märx.	
8. Gerhausen	—	—	1	11	—	—	—	—	1	95	Schulmeister Schmid.	Zu 7. Am Unterricht nahmen 8 ältere Jünglinge Theil.
9. Haufen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	110	„ Pfau.	Zu 9. Es wurden an 30 Familien 60 Bände ausgeliehen.
10. Machtolsheim	—	—	1	16	—	—	—	—	1	180	„ Wenker.	
11. Merklingen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	66	Der Schulmeister.	Zu 10. Es wurden an 42 Familien 380 Bände ausgeliehen.
12. Nellingen	—	—	1	32	—	—	—	—	1	106	Unterlehrer Bek.	
13. Pappelau	—	—	1	7	—	—	—	—	1	76	Schulmeister Hafner.	Zu 11. Es wurden 227 Bände ausgeliehen.
14. Ringingen	—	—	1	23	—	—	—	—	1	46	„ Forderer.	
15. Schelklingen	—	—	1	22	—	—	—	—	1	70	Lehrgehilfe Zier.	Zu 12. Es wurden 180 Bände ausgeliehen.
16. Seißen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	176	Dielluterl. Fellmeth u. Tren.	
17. Sondernbuch	—	—	1	16	1	20	1	23	1	76	Schulmeister Wagner.	Zu 13. Es wurden 184 Bände ausgeliehen.
18. Suppingen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	25	„ Schnitzer.	
19. Themmenhausen	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	„ Fink.	Zu 14. Am Unterricht betheiligten sich 1 ältere Person.
20. Tomerdingen	—	—	1	30	—	—	—	—	—	—	„ Fritzle.	
21. Weiler	—	—	1	9	—	—	—	—	1	68	„ Beymann.	Zu 18. Die Bibliothek benützten 55 Personen.
	1	29	20	355	2	45	3	83	18	1596		
OA. Ehingen.												Zu 21. Es wurden 132 Bände ausgeliehen.
1. Dettingen	—	—	1	21	—	—	—	—	1	182	Schullehrer Schaikuecht.	
2. Erbach	—	—	1	60	1	70	—	—	—	—	„ Weißenegger.	
3. Erisingen	1	31	1	9	1	40	—	—	—	—	„ Dietrich.	
4. Frankenhofen	—	—	1	6	—	—	—	—	1	90	„ Hermann.	
5. Granheim	—	—	1	18	—	—	—	—	1	48	„ Matteo.	
6. Moosbeuren	—	—	1	17	—	—	—	—	—	—	„ Gegenmüller.	
7. Munningen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	99		
8. Nasgenstadt	—	—	1	15	—	—	—	—	1	119	„ Schwaibold.	Zu 8. Es wurden 70 Bände ausgeliehen und betheiligten sich am Unterricht 3 ältere Personen.
9. Obermarchthal	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	Lehrgehilfe Salenbauch.	
10. Oberstadion	—	—	1	24	—	—	—	—	1	230	Mundung und Pfarrer Walter und Lehrer Hammer.	
11. Oerfingen	—	—	1	25	—	—	—	—	1	216	Schullehrer Streißle und Lehrgehilfe Streißle.	
12. Rißtissen	1	48	—	—	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Hanser.	
13. Rottenacker	1	12	1	45	—	—	1	70	1	310	Unterlehrer Hiller u. Reyser.	Zu 13. Es wurden 1800 Bände ausgeliehen.
14. Untergriesingen	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schullehrer Rieger.	
15. Unterstadion	—	—	1	21	—	—	—	—	—	—	„ Stegmaier.	
16. Weilersteußlingen	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	„ Maier.	
	3	91	14	249	2	110	1	70	8	1285		
OA. Geislingen.												
1. Altenstadt	—	—	1	33	1	125	—	—	1	300	Schulmeister Schwerkle.	
2. Amstetten	1	14	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Kuppinger.	
3. Aufhausen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	96	„ Streib.	Zu 3. Es wurden 150 Bände ausgeliehen.
4. Böhmenkirch	—	—	1	57	—	—	—	—	1	300	„ Nägele.	
5. Dizenbach	—	—	1	12	—	—	—	—	1	10	„ Weber.	
6. Donndorf	1	39	—	—	—	—	—	—	—	—	Die Schulmeister Brenner und Reiser.	Zu 6. Am Unterricht nahmen 12 ältere Personen Theil.
7. Drackenstein	—	—	1	?	—	—	—	—	1	22	Schulmeister Sautter.	
8. Eybach (ev. Schule)	—	—	1	6	—	—	—	—	1	24	„ Hanold.	
9. Gingen	—	—	1	22	—	—	—	—	1	43	Schulamtsverw. Burkhardt.	Zu 9. Sämmtliche Bücher wurden ausgeliehen.
10. Gosbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	30		
11. Großsüßen	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Fries.	
12. Hausen	1	11	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Meyer.	
13. Hofstett-Emerbuch	—	—	1	9	—	—	—	—	1	10	„ Häusele.	Zu 13. Den Unterricht besuchten 5 Werktagsschüler.
14. Hohenstadt	—	—	1	?	—	—	—	—	1	10	„ Mogg.	
15. Knchen	—	—	1	27	—	—	1	27	—	—	Lehrgehilfe Gaiser.	
	3	64	11	209	1	125	1	27	10	845		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der		Oblieatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der		Landwirthschaftliche Abendversammlungen. Zahl der		Lesevereine. Zahl der		Ortsbibliotheken. Zahl der		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Gemeinden.	Besucher.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.		
1	2		3		4		5		6		7	
Uebertrag	3	64	11	209	1	125	1	27	10	845		
16. Mühlhausen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Pfiher.	Zu 16. Am Unterricht betheiligten
17. Nenningen	—	—	1	23	—	—	—	—	1	24	Lehrgehilfe Scheel.	sich 4 freiwillige Schüler.
18. Oberöhringen	—	—	1	4	—	—	1	6	1	65	Schulmeister Engel.	Zu 17. Den Unterricht besuchten
19. Reichenbach	—	—	1	16	—	—	—	—	1	14	Lehrgehilfe Lehrmann.	12 ältere Jünglinge.
20. Schallstetten	—	—	1	8	—	—	—	—	1	24	Schulmeister Bosch.	
21. Steinenkirch	1	8	—	—	—	—	1	10	1	30	„ Albeck.	
22. Stöten	—	—	1	10	—	—	—	—	1	170	„ Krauß.	
23. Stubersheim	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Käß, Schulmeister Mayer.	Zu 23. Am Unterricht betheiligten sich 8 ältere Personen.
24. Türkheim	—	—	1	22	—	—	—	—	1	150	Schulmeister Kabel.	Zu 24. Es wurden 230 Bände
25. Ueberkingen	—	—	1	17	1	8	—	—	1	292	„ Müller.	ausgeliehen.
26. Unterböhringen	—	—	1	11	—	—	—	—	1	60	„ Krieger.	Zu 25. Es wurden 80 Bände
27. Waldhausen	—	—	1	7	—	—	—	—	1	16	„ Jung.	ausgeliehen.
28. Weiler	—	—	1	8	—	—	1	25	1	25	„ Barner.	
29. Westerheim	—	—	1	26	—	—	—	—	1	10	„ Bertram.	
30. Wiesensteig	—	—	—	—	—	—	—	—	1	64		
	4	72	24	389	2	133	4	68	24	1889		
OA. Göppingen.												
1. Albershausen	—	—	1	32	—	—	—	—	1	180	Pfarrer Haug und Schulmeister Kloß.	Zu 1. Es wurden 100 Bände ausgeliehen.
2. Auendorf	—	—	1	15	—	—	—	—	1	?	Pfarrer Metzger und Schulmeister Perrot.	
3. Bartenbach	—	—	1	16	—	—	—	—	1	?	Schulmeister Dolder.	
4. Betzgenrieth	—	—	1	11	—	—	—	—	1	33	„ Reichert.	Zu 4. Sämmtliche Bücher wur-
5. Boll	—	—	1	28	—	—	—	—	1	90	„ Schneider.	den ausgeliehen.
6. Bindwangen	—	—	1	15	—	—	—	—	1	50	Schulamtsverw. Jäger.	Zu 6. Es wurden 30—40 Bände
7. Ebersbach	1	20	—	—	—	—	—	—	1	65	Die Schulmeister Luippold und Wagner.	ausgeliehen.
8. Eschenbach	—	—	1	14	—	—	—	—	1	130	Schulmeister Reif.	
9. Faurndau	1	24	—	—	—	—	—	—	1	240	Schulmeister Wässle, Unterlehrer Bäuchle.	Zu 9. Es wurden an 88 Personen 843 Bände ausgeliehen.
10. Gammelshausen	—	—	1	5	—	—	—	—	1	15	Schulmeister Bollmer.	Zu 10. Am Unterricht nahm
11. Großeißlingen	—	—	1	28	—	—	—	—	1	237	Schulm. Schäffler, Lehrgehilfe Kneer.	1 Erwachsener Theil.
12. Grunbingen	—	—	1	33	—	—	—	—	1	271	Schulmeister Frei.	Zu 11. Es wurden 70 Bände ausgeliehen.
13. Hattenhofen	—	—	1	33	—	—	—	—	1	210	Schulm. Kauberer, Unterlehrer Haußmann.	Zu 13. Es wurden 70 Bände ausgeliehen.
14. Heiningen	1	20	1	36	—	—	1	60	1	140	Schulmeister Maier und Schulmeister Loos.	Zu 14. Es wurden 250 Bände ausgeliehen.
15. Holzheim	—	—	1	18	—	—	—	—	1	100	Lehrgehilfe Würth.	Zu 15. Es wurden 200—250
16. Jebenhausen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	90	Schulmeister Heller.	Bände ausgeliehen.
17. Kleineißlingen	—	—	1	38	—	—	—	—	1	75	Die Schulmeister Stübler und Brandauer.	Zu 16. Sämmtliche Bücher cirkulirten.
18. Salach	2	28	—	—	—	—	—	—	—	—	Pfarrer Bühler u. d. Schulmeist. Preßmar u. Schmid.	Zu 18. Am Unterricht betheiligten sich 2 Erwachsene.
19. Schlierbach	—	—	1	36	—	—	—	—	—	—	Die Schulmeister Steck und Knecht.	
20. Sparwiesen	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Witte.	
21. Uhingen	1	15	—	—	—	—	1	15	1	20	Bibl. Römer, Schulm. Bopp, Unterlehrer Sannwald.	
22. Wangen	—	—	1	16	—	—	—	—	1	79	Schulmeister Burm.	
	6	107	18	392	—	—	2	75	19	2025		
OA. Kirchheim.												
1. Brucken	—	—	—	—	1	50	1	21	1	96	Schulmeister Mack.	
2. Hepfsau	—	—	1	13	—	—	2	—	1	120	„ Bild.	
3. Hochdorf	1	16	—	—	—	—	1	69	1	80	Schulm. Bauer, Unterlehrer Mauz.	Zu 3. Am Unterricht betheiligten sich 2 ältere Jünglinge.
	1	16	1	13	1	50	3	90	3	296		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen.	Zahl der Schüler.	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen.	Zahl der Schüler.	Landwirthschaftliche Abendversammlungen. Zahl der Gemeinden.	Zahl der Besucher.	Lesevereine. Zahl der Vereine.	Zahl der Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliotheken.	Zahl der Bücher.	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bezw. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
1	2		3		4		5		6		7	
Uebertrag	1	16	1	13	1	50	2	90	3	296		
4. Jesingen	—	—	1	17	—	—	—	—	1	50	Schulmeister Figel.	Zu 4. Die Bibliothek wurde nicht benützt.
5. Neidlingen	—	—	—	—	1	85	1	26	1	154	Pfarrer Wunderlich.	
6. Schopfloch	—	—	1	15	1	35	—	—	1	100	Schul-A.-V. Kazmaier.	Zu 5. Es wurden 437 Bände ausgeliehen.
7. Zell	1	44	—	—	—	—	1	20	1	180	Schulmeister Reindöhl.	
	2	60	3	45	3	170	4	136	7	780		
OA. Laupheim.												
1. Dellmensingen	1	62	—	—	—	—	—	—	—	—	Schultheiß Walser.	Zu 1. Den Unterricht besuchten 30—40 ältere Personen.
											Schulmeister Dasam.	
2. Großschafhausen	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Egler.	Zu 2. Am Unterricht nahmen 5 Erwachsene Theil.
3. Oberbalzheim	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	„ Seutter.	Zu 4. Am Unterricht betheiligten sich 5 Elementarschüler und 13 Erwachsene.
4. Oberholzheim	—	—	1	24	—	—	—	—	—	—	„ Stell.	
	2	71	2	34	—	—	—	—	—	—		
OA. Leutkirch.												
1. Diepoldshofen	—	—	1	18	—	—	1	24	1	50	Schulmeister Hengler.	
OA. Münsingen.												
1. Aichelau	—	—	—	—	—	—	—	—	1	120		Zu 3. Den Unterricht besuchten 20—25 Werktagsschüler.
2. Apfelstetten	—	—	—	—	—	—	—	—	1	50		
3. Auingen	—	—	1	42	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Koch.	Zu 6. Es wurden 520 Bände ausgeliehen.
4. Böttingen	—	—	1	17	—	—	1	35	1	?	„ Vogel.	
5. Bremelau	—	—	—	—	—	—	1	25	1	100		Zu 7. Am Unterricht nahmen 8—10 Werktagsschüler Theil.
6. Buttenhausen	—	—	1	15	—	—	—	—	1	115	Die Schulmeister Straßburger und Griesinger.	Zu 9. Den Unterricht besuchten 9 Werktagsschüler.
7. Dapfen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	30	Schulmeister Schweizer.	
8. Dettingen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	21	„ Mayer.	Zu 12. Es wurden 25 Bde. ausgel.
9. Eglingen	—	—	1	19	—	—	—	—	1	118	„ Jeggle.	Zu 13. „ „ 208 „ „
10. Emeringen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	?		Zu 14. Den Unterricht besuchten 5 Werktagsschüler.
11. Ennabeuren	—	—	—	—	—	—	1	6	1	27		
12. Erbstetten	—	—	—	—	—	—	—	—	1	190		Zu 15. Es wurden 50—60 Bände ausgeliehen.
13. Feldstetten	—	—	1	22	—	—	1	60	1	?	Schulm. Zimmermann.	
14. Gomadingen	—	—	1	22	—	—	—	—	1	25	Vikar Mäulen, Lehrgehilfe Müller.	Zu 17. Es wurden 420 Bände ausgeliehen.
15. Hundersingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	61		Zu 19. Am Unterricht betheiligten sich 9 Werktagsschüler.
16. Kohlstetten	—	—	1	13	—	—	—	—	1	30	Pfarrer Gutekunst, Schulmeister Rauscher.	Zu 20. Es wurden 760 Bände ausgeliehen.
17. Laichingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	215		
18. Mehrstetten	—	—	1	27	—	—	—	—	1	80	Schulmeister Michler.	Zu 21. Es wurden 20 Bände ausgeliehen.
19. Meidelstetten	—	—	1	18	—	—	—	—	—	—	„ Singer.	
20. Münsingen	—	—	1	22	—	—	—	—	1	160	Hilfslehrer Bohnet.	Zu 22. Am Unterricht nahmen 6 ältere Jünglinge Theil.
21. Oberstetten	—	—	1	24	—	—	1	27	1	115	Schulmeister Walter.	
22. Oedenwaldstetten	—	—	1	20	—	—	1	26	1	24	„ Schmoldt.	Zu 23. Es wurden 38 Bde. ausgel.
23. Pfronstetten	—	—	1	9	—	—	—	—	1	59	„ Schneider.	Zu 24. „ „ 60 „ „
24. Sontheim	—	—	1	18	—	—	—	—	1	100	Die Schulmeister Sturm und Bommer.	Zu 25. Den Unterricht besuchten 5 Werktagsschüler.
25. Tigerfeld	—	—	1	15	—	—	—	—	1	130	Schulmeister Speck.	Zu 26. Den Unterricht besuchten 7 Werktagsschüler.
26. Wasserstetten	—	—	1	12	—	—	—	—	1	27	Unterlehrer Rapp.	
27. Wittingen	—	—	1	28	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Fischer.	Zu 27. Den Unterricht besuchten 8 Werktagsschüler.
	—	—	19	381	—	—	6	179	25	1948		
OA. Riedlingen.												
1. Altheim	—	—	1	43	—	—	—	—	1	130	Unterlehrer Lehmüller.	
2. Andelfingen	1	13	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Hermann.	
3. Beuren	—	—	1	16	1	9	—	—	1	91	Schulmeister Bärmwid und Schultheiß Hagmann.	Zu 3. Es wurden 58 Bände ausgeliehen.
	1	13	2	59	1	9	—	—	2	221		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obstgaterinsche Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3 bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
1	Schulen. 2	Schüler. 3	Schulen. 4	Schüler. 5	Gemeinden. 6	Besucher 7	Vereine. 8	Leser 9	Bibliotheken. 10	Bücher 11	12	13
Uebertrag	1	13	2	59	1	9	—	—	2	221		
4. Betzenweiler	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Gaier.	
5. Binzwangen	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	„ Eisele.	
6. Daugendorf	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	„ Salzenbuch.	Zu 6. Am Unterricht nahm außerdem die obere Knabenklasse der Elementarschule Theil.
7. Dürmentingen	—	—	1	22	—	—	—	—	1	300	„ Schmid.	
8. Türrenwaldstetten	—	—	1	6	—	—	—	—	1	120	„ Staib.	Zu 7. Ausgeliehen wurden nur 30 Bücher.
9. Egelfingen	—	—	1	6	—	—	—	—	1	141	Schulmeister Mayer, Hilfslehrer Semmer.	Zu 8. Am Unterricht betheiligten sich 2 Werktagsschüler.
10. Emerfeld	—	—	1	28	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Beck.	Zu 9. Den Unterricht besuchten 3 ältere Personen.
11. Feldorf	—	—	1	7	—	—	—	—	1	100	„ Neher.	
12. Ertingen	2	35	—	—	—	—	—	—	1	65	Oberlehrer Fohmann, Lehrer Ay.	Zu 10. Am Unterricht nahmen 6 ältere Personen, 8 Pfalzpatanten und 4 ältere Werktagsschüler gleichfalls Theil.
13. Grieningen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	260	Schulmeister Bacher.	
14. Hausen	1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Heckenberger.	
15. Heiligkreuzthal	—	—	1	10	—	—	—	—	1	26	„ Bänerle.	
16. Hundersingen	—	—	1	24	—	—	—	—	—	—	Die Schulmeister Fuchs und Stück.	Zu 13. Es wurden 250 Bände ausgeliehen.
17. Ittenhausen	—	—	1	10	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Kah.	Zu 14. Am Unterricht betheiligten sich 5 ältere Jünglinge.
18. Kappel	—	—	1	15	—	—	—	—	—	—	„ Bitzenauer.	
19. Marbach	—	—	1	24	—	—	—	—	1	57	„ Laub.	
20. Mösingen	—	—	1	7	—	—	—	—	1	10	„ Bendel.	Zu 20. Der Unterricht wurde auch von 3 älteren Jünglingen besucht.
21. Neufen	—	—	1	21	—	—	—	—	1	128	„ Umenhofer, Unterlehrer Englert.	
22. Offingen	—	—	1	21	—	—	—	—	1	130	Schulmeister Berger.	
23. Oggelshausen	—	—	1	19	—	—	—	—	—	—	„ Fuchs.	
24. Tiefenbach	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	„ Roth.	
25. Unlingen	—	—	1	24	—	—	—	—	—	—	„ Eisele.	
26. Uttenweiler	—	—	1	42	—	—	—	—	1	200	Oberlehrer Stemmer.	Zu 27. Den Unterricht besuchten auch 3 Werktagsschüler.
27. Zwiefaltendorf	—	—	1	9	—	—	—	—	1	104	Schulmeister Haible.	
	4	65	24	436	1	9	—	—	17	2062		
OA. Saulgau.												
1. Allmannsweiler	1	18	—	—	1	27	1	11	1	125	Schulmeister Karner.	Zu 1. Am Unterricht betheiligten sich 4 ältere Jünglinge; ausgeliehen wurden 48 Bände.
2. Beizkofen	—	—	1	17	—	—	—	—	1	46	„ Huber.	
3. Blochingen	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	Schulamtsverw. Schneider, Lehrer Widmann.	Zu 2. Es wurden keine Bücher ausgeliehen.
4. Bondorf	—	—	—	—	—	—	1	14	1	27	Schulmeister Laub.	
5. Brunnenweiler	—	—	1	25	—	—	1	26	1	120	Schulmeister Widmann.	Zu 4. Es wurden 42 Bände ausgeliehen.
6. Ebenweiler	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	„ Schmollinger.	
7. Emetach	—	—	1	23	—	—	—	—	—	—	Lehrgehilfe Brechenmacher.	Zu 7. Den Unterricht besuchten auch 11 Werktagsschüler.
8. Fleischwangen	—	—	1	10	1	35	—	—	—	—	Schulmeister Bernhart.	
9. Friedberg	—	—	—	—	—	—	1	20	—	—		
10. Fulgenstadt	—	—	1	14	—	—	1	30	1	12	Schulmeister Knom.	
11. Günzkofen	—	—	—	—	—	—	1	10	1	151		
12. Herbertingen	—	—	—	—	—	—	1	40	1	100		
13. Heudorf	—	—	1	12	—	—	—	—	1	80	Schulmeister Gertis.	
14. Hochberg	—	—	—	—	—	—	1	24	1	12		
15. Hoftirch	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Häußler.	Zu 15. Am Unterricht betheiligten sich 4 Erwachsene.
16. Jettkofen	—	—	—	—	—	—	1	31	—	—		
17. Königseggwald	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Spiegel.	Zu 17. Den Unterricht besuchten 5 ältere Personen.
18. Mieterkingen	—	—	—	—	—	—	1	22	—	—		
19. Moosheim	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	Schulmeister Emberger.	Zu 19. Am Unterricht nahmen 3 ältere Jünglinge Theil.
20. Oelkofen	—	—	1	9	—	—	—	—	1	50	„ Kratt.	
21. Saulgau	—	—	1	82	—	—	1	30	—	—	Oberl. Haegg, Lehrer Frey und Unterl. Habermann.	Zu 21. Der Unterricht wurde in 3 Abtheilungen ertheilt.
22. Scheer	—	—	1	12	—	—	1	40	1	200	Die Schulmeister Lehr und Schweizer.	
23. Sießen	—	—	—	—	1	10	1	10	—	—	Nep. Daigeler.	
24. Ursendorf	—	—	1	18	—	—	—	—	1	100	Schulmeister Alt.	
25. Völkofen	—	—	—	—	—	—	1	10	1	16		
26. Wolfartsweiler	—	—	—	—	—	—	1	14	1	6		
	5	55	11	242	5	72	15	332	14	1015		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen. 2	Zahl der Schüler.	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen. 3	Zahl der Schüler.	Landwirthschaftliche Abendvereinsammlungen. Zahl der Gemeinden. 4	Zahl der Besucher.	Lesevereine. Zahl der Vereine. 5	Zahl der Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliothekare. 6	Zahl der Bücher.	Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6. 7	Bemerkungen.
OA. Tettnang.												
1. Laimnau	1	22	—	—	—	—	—	—	—	—	Lehrgehilfe Baur.	
2. Langenargen	—	—	1	51	—	—	—	—	1	160	Schulmeister Durst.	
3. Schnetzenhausen	1	17	—	—	—	—	—	—	1	69	„ Dösser.	Zu 3. Den Unterricht besuchten 10 Erwachsene.
4. Wildpoltsweiler	—	—	1	17	—	—	—	—	1	60	„ Mayer.	
	2	39	2	68	—	—	—	—	3	289		
OA. Ulm.												
1. Alpeck	—	—	1	10	—	—	—	—	1	83	Schullehrer Bechter.	Zu 1. Es wurden 134 Bde. ausgel.
2. Altheim	—	—	1	13	—	—	—	—	1	184	Pfarrer Moser, Schulamtsverweser Repper.	„ 2. „ „ 302 „ „
3. Asselfingen	—	—	1	18	—	—	—	—	1	50	Schulmeister Weber.	„ 3. „ „ 165 „ „
4. Ballendorf	—	—	1	22	—	—	—	—	1	110	„ Bührlen, Lehrgehilfe Mangold.	„ 4. „ „ 586 „ „
5. Beimerstetten	—	—	1	11	—	—	—	—	1	75	Schulmeister Fink.	„ 5. „ „ 85 „ „
6. Berrstadt	—	—	1	15	—	—	—	—	1	7	Pfarrer Dietterich, Lehrgehilfe Walz.	„ 6. „ „ 31 „ „
7. Bissingen	—	—	1	6	—	—	—	—	1	110	Schulmeister Schönleber.	„ 7. „ „ 111 „ „
8. Börslingen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	51	„	„ 8. „ „ 90 „ „
9. Einsingen	—	—	1	29	1	35	—	—	1	60	Schullehrer Wiedmann.	Zu 9. Es wurden alle Bände ausgeliehen.
10. Ettlenschieß	—	—	1	5	—	—	—	—	1	109	Die Schullehrer Bader und Fellmeth.	Zu 10. Es wurden 40 Bde. ausgel.
11. Göttingen	—	—	1	7	—	—	—	—	1	72	Pfarrer Schuster und Schullehrer Fink.	„ 11. „ „ 120 „ „
12. Grimmelfingen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	61	Schullehrer Dinser.	„ 12. „ „ 30 „ „
13. Halsbaushen	—	—	1	13	—	—	—	—	—	—	„ Köhle.	
14. Holzkirch	—	—	1	16	—	—	—	—	1	80	„ Müller.	Zu 14. Es wurden fast alle Bücher ausgeliehen.
15. Hörvelsingen	—	—	1	6	—	—	—	—	1	90	„ Schnitzer.	
16. Jungingen	—	—	1	22	—	—	—	—	—	—	Hilfslehrer Feyher.	Zu 15. Es wurden 163 Bde. ausgel.
17. Langenau	—	—	2	27	—	—	—	—	1	400	Der Schulmeister Köhle u. Kiefer.	„ 17. „ „ 2484 „ „
18. Lonsee	—	—	1	11	—	—	—	—	1	90	Schullehrer Glöckler.	Zu 18. Es wurden beinahe alle Bücher ausgeliehen.
19. Luizhausen	—	—	1	10	—	—	—	—	1	54	Pfarrer Richele, Schulmeister Dieterle.	Zu 19. Es wurden 270 Bde. ausgel.
20. Mähringen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	69	Pfarrer Hohstetter, Schulmeister Häußler.	„ 20. „ „ 110 „ „
21. Neenstetten	—	—	1	26	—	—	—	—	1	57	Schulamtsverweser Gerold.	„ 21. „ „ 84 „ „
22. Niederstotzingen	—	—	2	38	1	30	1	100	1	200	Die Schullehrer Schaupp u. Römer.	„ 22. „ „ 180 „ „
23. Oberstotzingen	—	—	1	17	—	—	—	—	1	34	Schullehrer Vogler.	
24. Ramningen	—	—	1	17	—	—	—	—	1	30	„ Hufnagel.	„ 24. „ „ 13 „ „
25. Setzingen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	24	„ Blessler.	„ 25. „ „ 8 „ „
26. Söflingen	—	—	1	20	—	—	—	—	1	36	„ Beh.	„ 26. „ „ 32 „ „
27. Stetten	—	—	1	11	—	—	—	—	1	188	„ Bucher.	„ 27. „ „ 49 „ „
28. Urspring	—	—	1	10	—	—	—	—	1	25	„ Trist.	
29. Weidenstetten	—	—	1	31	—	—	—	—	1	70	„ Kling u. Unterlehrer Rabausch.	Zu 29. Sämmtliche Bücher waren stets ausgeliehen.
	—	—	30	447	2	65	1	100	27	2412		
OA. Waldsee.												
1 Arnach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	18		Zu 1. Landw. Unterricht wurde mit der Sonntagsschule verbunden.
2. Aulendorf	1	11	—	—	—	—	—	—	1	209	Die Schullehrer Weiß und Dreher.	Zu 2. Es wurden 60—80 Bücher ausgeliehen.
3. Bergatreute	—	—	—	—	—	—	—	—	1	188		Zu 3. In der Sonntagsschule erhielten 52 Jünglinge landwirthsch. Unterricht.
4. Eggmannsried	—	—	1	14	—	—	—	—	1	65	Schullehrer Kammerer.	Zu 4. Am Unterricht nahmen 2 Werktagsschüler Theil; Bücher wurden gegen 100 ausgeliehen.
5. Einthürnen	—	—	—	—	1	30	1	32	1	300	„ Burkard.	Zu 5. Es wurden 32 Bde. ausgel.
	1	11	1	14	1	30	1	32	5	780		

Digitized by Google

Bezirke und Gemeinden.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendvorsammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Namen der Fortbildungslehrer von 2 und 3, bez. der Leiter der Anstalten von 4, 5 und 6.	Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der			
1	Schulen 2	Schüler.	Schulen 3	Schüler.	Abendvorlesungen. 4	Besucher.	Vereine. 5	Leser.	Bibliothekare. 6	Bücher.	7	
Uebertrag	1	11	1	14	1	30	1	32	5	780		
6. Hochdorf	—	—	1	12	—	—	—	—	1	45	Schullehrer Locher.	Zu 6. Es wurden 18 Bde. ausgel. Am Unterricht nahmen 8 ältere Werktagsschüler Theil.
7. Michelwinnenden	—	—	1	50	—	—	—	—	1	?	„ Mühlsich.	Zu 7. Am Unterricht betheiligten sich 30 Erwachsene.
8. Mühlhausen	—	—	1	12	—	—	—	—	1	180	„ Maucher.	Zu 10. Es wurden 110 Bde. ausgel.
9. Osterhofen	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	„ Heim.	Zu 11. In der Sonntagsschule erhielten 22 Jünglinge landwirthsch. Unterricht.
10. Reute	—	—	—	—	—	—	1	40	1	160		
11. Röthenbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	152		Zu 13. In der Sonntagsschule wurde 16 Jünglingen landwirthschaftlicher Unterricht ertheilt.
12. Schussenried	—	—	1	30	—	—	—	—	1	?	Schullehrer Straub, Lehrgehilfe Kneer.	
13. Schweinhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	112		Zu 14. Landwirthschaftl. Unterricht in der Sonntagsschule an 24 Jünglinge.
14. Steinhausen	—	—	1	13	—	—	—	—	1	103	Schullehrer Eze.	
15. Unterschwarzach	1	24	—	—	—	—	—	—	1	181	„ Holder.	Zu 15. Es wurden 20 Bände ausgeliehen.
16. Winterstettenstadt	—	—	1	20	—	—	—	—	1	107	Schullehrer Straub.	
17. Ziegelbach	—	—	1	37	—	—	1	70	—	—	„ Wilhelm.	Zu 16. Den Unterricht genossen auch 18 Jungfrauen; Bücher wurden 30 ausgeliehen.
	2	35	8	187	1	30	3	142	15	1717		Anm. Außerdem wurden in Urbach den sonntagsschulpflichtigen Jünglingen, in Molpertshaus 20 Jünglingen und in Ziegelbach auch einer Anzahl Jungfrauen in der Sonntagsschule landwirthschaftlicher Unterricht ertheilt.
OA. Wangen.												
1. Amtzell	—	—	—	—	—	—	1	11	1	34		Zu 1. 35 Jünglinge erhalten in der Sonntagsschule landw. Unterricht.
2. Beuren	1	23	—	—	1	40	1	90	1	123	Schullehrer Friedmann.	Zu 2. Am Unterricht nahmen 11 Erwachsene Theil; Bücher wurden 90 Bände ausgeliehen.
3. Eglofs	—	—	—	—	—	—	—	—	1	60		Zu 3. Landwirthschaftl. Unterricht an der Sonntagsschl. an 31 Jünglinge.
4. Eisenharz	—	—	—	—	—	—	—	—	1	40		Zu 4. Desgleichen an 22 Schüler.
5. Immenried	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10		Zu 5. Desgleichen an 19 Schüler.
6. Vorstadt Isny	—	—	1	20	—	—	—	—	1	—	Lehrgehilfe Jerg, Gärtner Löwenberger.	
7. Neutrauchburg	1	8	—	—	—	—	—	—	1	16	Schullehrer Hofer.	Zu 8. Verlängerte Sonntagsschule für landwirthschaftlichen Unterricht an 20 Jünglinge.
8. Neuravensburg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	180		
9. Niederwangen	1	24	—	—	—	—	—	—	1	40	„ Knoll.	Zu 10. Wie bei 8.
10. Rotenried	—	—	—	—	—	—	—	—	1	34		Zu 11. Wie bei 8 an 10 Jünglinge.
11. Rohrdorf	—	—	—	—	—	—	1	29	1	?		Zu 12. Wie bei 8 an 8 Jünglinge und 9 ältere Werktagsschüler.
12. Schwarzenbach	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25		
	3	55	1	20	1	40	3	130	11	562		

Hienach erhalten wir nachstehende Zusammenstellung:

Digitized by Google

Kreise und Oberämter.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.		Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht.		Landwirthschaftliche Abendversammlungen.		Lesevereine.		Ortsbibliotheken.		Bemerkungen.
	Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		Zahl der		
	Schulen.	Schüler.	Schulen.	Schüler.	Gemeinden.	Einzelne.	Vereine.	Leser.	Bibliotheken.	Bücher.	
I. Neckarkreis.											
Oberamt Backnang	2	42	11	137	—	—	1	?	3	107	
„ Besigheim	1	30	9	224	—	—	2	57	7	457	
„ Böblingen	7	143	—	—	—	—	—	—	1	20	
„ Brackenheim	—	—	18	402	—	—	3	86	28	3012	
„ Canstatt	1	48	7	152	1	15	1	125	5	929	
„ Eßlingen	2	31	9	188	—	—	2	50	14	1990	
„ Heilbronn	5	158	14	289	1	10	—	—	18	2499	
„ Leonberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ein Bericht gieng nicht ein.
„ Ludwigsburg	1	19	12	290	1	14	3	130	8	999	
„ Marbach	7	127	9	150	—	—	—	—	10	1014	
„ Maulbronn	—	—	4	35	1	20	—	—	7	972	
„ Neckarsulm	—	—	24	513	1	28	3	58	18	2129	
„ Stuttgart, Stadt	—	—	—	—	—	—	1	150	1	600	
„ Stuttgart, Amt	1	34	13	208	—	—	2	23	12	876	
„ Vaihingen	4	93	9	190	1	18	1	6	4	368	
„ Waiblingen	6	82	10	201	—	—	1	25	14	1922	
„ Weinsberg	1	16	10	161	1	12	—	—	4	531	
	38	823	159	3140	7	117	20	710	154	18425	
II. Schwarzwaldkreis.											
Oberamt Balingen	1	38	12	291	—	—	1	14	8	822	
„ Calw	8	149	7	149	5	184	1	15	8	722	
„ Freudenstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gieng kein Bericht ein.
„ Herrenberg	12	197	4	84	—	—	2	37	9	1366	
„ Horb	2	26	5	131	1	16	1	16	4	516	
„ Nagold	2	29	11	179	—	—	—	—	9	1007	
„ Neuenbürg	1	6	12	198	1	?	4	125	18	2334	
„ Nürtingen	1	19	8	175	—	—	3	119	5	411	
„ Obernborf	1	34	4	54	—	—	7	192	9	599	
„ Reutlingen	3	86	8	148	—	—	2	40	6	1263	
„ Rottenburg	—	—	3	65	—	—	—	—	1	105	
„ Rottweil	1	24	1	23	—	—	—	—	2	185	
„ Spaichingen	—	—	9	237	8	132	5	259	8	618	
„ Sulz	—	—	18	290	1	20	4	74	20	1973	
„ Tübingen	—	—	18	427	3	135	1	8	13	1312	
„ Tuttlingen	1	12	4	94	—	—	—	—	2	70	
„ Urach	2	55	3	54	—	—	—	—	4	192	
	35	675	127	2599	19	487	31	899	126	13495	
III. Jartkreis.											
Oberamt Aalen	—	—	11	257	—	—	1	60	8	1103	
„ Crailsheim	3	34	13	208	—	—	1	40	11	1556	
„ Ellwangen	5	46	7	90	3	45	3	34	17	1557	
„ Gaildorf	—	—	4	101	1	12	1	3	3	279	
„ Gerabronn	5	93	8	176	—	—	—	—	9	975	
„ Gmünd	—	—	7	103	1	14	—	—	—	—	
„ Hall	1	3	6	128	1	24	—	—	5	410	
„ Heidenheim	1	19	8	198	3	124	4	261	8	952	
„ Künzelsau	—	—	14	293	1	10	1	42	10	1205	
„ Mergentheim	8	144	7	143	2	45	4	108	9	1025	
„ Neresheim	2	39	6	127	2	38	2	56	6	502	
„ Oehringen	—	—	9	143	—	—	—	—	8	571	
„ Schorndorf	3	85	2	35	—	—	1	45	1	160	
„ Welzheim	1	22	7	157	—	—	2	43	3	562	
	29	485	109	2159	14	311	20	692	98	10857	

Digitized by Google

Kreise und Oberämter.	Freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen. Zahl der Schulen	Zahl der Schüler.	Obligatorische Winterabendschulen mit landw. Unterricht. Zahl der Schulen.	Zahl der Schüler.	Landwirthschaftliche Abendversammlungen. Zahl der Versamml.	Zahl der Zuhörer.	Lesevereine. Zahl der Vereine.	Zahl der Leser.	Ortsbibliotheken. Zahl der Bibliotheken.	Zahl der Bücher.	Bemerkungen.
IV. Donaukreis.											
Oberamt Biberach	4	65	—	—	1	85	1	25	4	353	
„ Blaubeuren	1	29	20	355	2	45	3	83	18	1596	
„ Ehingen	3	91	14	249	2	110	1	70	8	1285	
„ Geislingen	4	79	24	389	2	133	4	68	24	1889	
„ Göppingen	6	107	18	392	—	—	2	75	19	2025	
„ Kirchheim	2	60	3	45	3	170	4	136	7	750	
„ Laupheim	2	71	2	34	—	—	—	—	—	—	
„ Leutkirch	—	—	1	18	—	—	1	24	1	50	
„ Münsingen	—	—	19	380	—	—	6	179	26	1948	
„ Ravensburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Im Bezirk Ravensburg bestanden keine landwirthschaftliche Fortbildungsanstalten.
„ Riedlingen	4	65	24	436	1	9	—	—	17	2062	
„ Saulgau	5	55	11	442	3	72	15	332	14	1045	
„ Tettnang	2	39	2	68	—	—	—	—	8	289	
„ Ulm	—	—	30	447	2	65	1	100	27	2412	
„ Waldsee	1	11	8	187	1	30	3	142	15	1717	
„ Wangen	3	55	1	20	1	40	8	130	11	562	
	38	720	177	3463	18	609	44	1364	193	17983	

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 49. **Wochenblatt** 9. Dezember 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Landwirthschaftlicher Unterrichtskurs für Schullehrer in Hohenheim von 1871.

An diesem Lehrkurs, welcher vom 2. bis 21. Oktober d. J. in Hohenheim statthatte, nahmen folgende 25 Schullehrer aus Oberschwaben Theil und zwar aus dem Oberamtsbezirk:

Biberach:	Fischer von Erlenmoos.
Ehingen:	Stegmaier von Unterstadion.
„	Waizenegger von Erbach.
Laupheim:	Bayer von Bußmannshausen.
„	Hatzing von Steinberg.
Leutkirch:	Alber von Ellwangen.
„	Knapp von Hauerz.
„	Maichel von Mooshausen.
„	K. Egger von Treherz.
Ravensburg:	Th. Egger von Baienfurth.
Riedlingen:	Berger von Offingen.
„	Fuchs von Oggelshausen.
„	Stemmer von Uttenweiler.
„	Gulden von Alleshausen.
Saulgau:	Bernhardt von Fleischwangen.
„	Kuom von Fulgenstadt.
„	Schmollinger von Ebenweiler.
„	Spiegel von Königseggwald.
Tettnang:	Mayer von Wildpoldsweiler.
„	Hetzel von Eriskirch.
Waldsee:	Lang von Dietmanns.
Wangen:	Ege von Eisenharz.
„	Hofer von Neutrauchburg.
„	Knoll von Niederwangen.
„	Walter von Rohrdorf.

Lehrkurs für Hufschmiede.

Auf Veranlassung der beiden Centralstellen für die Landwirthschaft und für Gewerbe und Handel wurde an der K. Thierarzneischule dahier vom 28. August bis 16. September d. J. zum vierzehnten male ein theoretisch-praktischer Lehrkurs für Hufschmiede abgehalten. Zu diesem Kurs meldeten sich 21 Hufschmiede, von welchen nachstehende 12 Bewerber zugelassen wurden. Dieselben haben die am 16. September d. J. an der K. Thierarzneischule vorgenommene Schlußprüfung mit Erfolg bestanden. Ihre Namen sind:

Ade, August, von Ravensburg,
Ammann, Felix, von Stetten, OA. Laupheim,
Beck, Jakob, von Haberschlacht, OA. Brackenheim,
Klemm, Karl, von Rieth, OA. Vaihingen,
König, Friedrich, von Gerabronn,
Mehrle, Fidel, von Baienfurth, OA. Ravensburg,
Pfeil, Adolf, von Kleebronn, OA. Brackenheim,
Reiz, Jakob, von Alfdorf, OA. Welzheim,
Renz, Martin, von Emmingen, OA. Nagold,
Schrag, Leonhard, von Faurndau, OA. Göppingen,
Weiler, Johannes, von Großeißlingen, OA. Göppingen,
Weiß, Anton, von Buch, Gem.-Bez. Geigelbach, OA. Saulgau.

Stuttgart, den 6. November 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Verhandlungen des Klubs der Landwirthe.

(Vergl. Wochenblatt, Nro. 24, 1871.)

Die am 6. Nov. d. J. unter dem Vorsitz des Herrn Direktor v. Werner gehaltene Versammlung

Digitized by Google

hatte zur Tagesordnung: die verschiedenen Methoden der Heubereitung.

Von Oekonomierath Ramm wird einleitend bemerkt, daß die Futterkonservirung bei der jetzigen Bedeutung der Viehzucht von erhöhter Wichtigkeit sey.

In Württemberg sey das regelmäßige Verfahren, um sich Winterfutter zu verschaffen, die bestmögliche Trocknung auf dem Felde, während in Gebirgsgegenden, wie in der Schweiz und Tyrol sowie in England die Braunheubereitung fast ausschließlich betrieben werde. Die Nichtanwendung dieser Methode in Württemberg sey ein Fehler, denn sie erfordere weniger Zeit, sey weniger riskant und wenn auch der höhere Nährwerth nicht allgemein zugestanden werde, so sey die Thatsache nicht zu bestreiten, daß die Thiere, wenn sie die Wahl haben, das Braunheu dem Grünheu vorziehen. Ob das Sauerheu, das unter völligem Abschluß der Luft durch Gährung entstehe, auch für Zuchtvieh tauglich sey, bezweifle er.

Professor Funke aus Hohenheim bespricht die Sauerheubereitung näher, indem er zunächst zeigt, daß diese Methode für die Konservirung mancher Futterstoffe sehr wichtig ist. Beispielsweise erwähnt er als dazu geeignet: Grünfutter bei absolutem Regenwetter oder im Spätherbst, zu welcher Zeit schwer zu trocknen ist; Grünwicken, Stoppelklee, Mais, diejenigen Rüben, welche erst im Frühjahr zur Verfütterung gelangen; diese letzteren werden deßhalb zweckmäßig eingesäuert, weil sie bei der gewöhnlichen Aufbewahrungsmethode im Frühjahr sehr leicht auswachsen, und sehr viel von ihrer Nährkraft verlieren; ferner die Preßrückstände bei der Zuckerfabrikation, erfrorene Rüben und namentlich Rübenblätter, mit denen sonst große Verschwendung getrieben werde.

Die Verfütterung der Rübenblätter in größeren Quantitäten sey eine irrationelle, weil die mit 2% in ihnen befindliche Oxalsäure Durchfall erzeuge, und die Thiere in ihrem Körpergewicht herabbringe, so daß die nicht unbeträchtliche Menge von Protein, welche in den Blättern zugleich enthalten, nicht zur wahren Wirksamkeit gelange. Wenn man dagegen die Rübenblätter einsäure, so sey zwar die oberste Schichte ½ Fuß dick ungenießbar und von sehr durchdringendem fauligem Geruch, die übrige Masse aber sehr gut, und den Thieren sehr schmackhaft. Ob die Oxalsäure bei der Gährung, welche die Masse durchzumachen hat, sich verwandle, sey bis jetzt nicht bekannt, aber es bilde sich jedenfalls viele Milchsäure, welche ein bedeutender Nährstoff sey.

Da die eingesäuerten Rübenblätter sich lange in diesem Zustand aufhalten lassen, so lasse sich die Verfütterung der Blätter auf eine längere Zeit vertheilen, und in kleineren Quantitäten verfüttert, seyen sie jedenfalls ganz zuträglich.

Er geht sodann näher auf die Ausführung der Methode der Sauerheubereitung, auf welche Alles ankomme, näher ein, indem er Folgendes bemerkt:

1) der auszuwählende Platz zur Anlage der Gruben muß trocken seyn, so daß weder von den Seitenwandungen noch von unten Wasser eindringen kann,

2) die Gruben werden zweckmäßig 5 Fuß tief, 8 Fuß breit und so lange als nöthig gemacht. Diese Wahl der Dimensionen für die Grube habe darin ihren Grund, daß die Gährung von der Masse, welche auf einander liegt, abhänge,

3) die Grubenwandungen werden steil abgestochen. Die einzusäuernde Masse, z. B. die Rübenblätter, müssen in dünnen Lagen mit Stämpfeln sorgfältig eingestampft werden. Besonders gelte dieses von den Rändern. Es folgen so Schichten auf Schichten. Das Einstampfen könne auch bei Regenwetter ausgeführt werden, da mäßiger Regen nicht schade. Wolle man Rüben einstampfen, so müssen dieselben zerschnitten werden. Die Gruben werden dachförmig ausgefüllt. Habe man Häckfel oder Repsschoten ꝛc. bei der Hand, so seyen derartige Zwischenlagen, namentlich bei nassen Blättern u. dgl. sehr vortheilhaft. Obenauf komme eine Bedeckung von ein paar Zoll Stroh oder noch besser Laub, zum Zweck, eine Verunreinigung des Futters mit Erde zu vermeiden. Zuletzt folge eine Bedeckung mit 2 Fuß Erde, welche festzuklatschen sey. Wenn nach einiger Zeit die Masse sich gesetzt habe, so entstehen Spalten, die stets zuzuschlagen seyen.

Auf die letztere Vorschrift komme Alles an, da vollkommener Luftabschluß nöthig sey.

Mehrere Redner, wie Gutspächter Lempp und Hofkameralverwalter Kübel, theilen ihre Erfahrungen mit, wornach ungünstige Einflüsse auf Milchvieh in Beziehung auf die Beschaffenheit der Milch und das Verkalben bei der Verfütterung von eingesäuerten Rübenblättern zu Tage getreten seyen. Auch Oekonomierath Ramm fürchtet, daß durch die Säure ähnliche Krankheitserscheinungen eintreten

Digitized by Google

möchten, wie die Mauke bei der Schlempefütterung. Prof. Funke glaubt, daß die angeführten nachtheiligen Folgen von nicht ganz richtiger Ausführung der Sauerheubereitung herrühren.

Ob die Verdaulichkeit größer werde durch das Einsäuern, bezweifle er; es seyen ihm zwar keine direkten Versuche bekannt, er glaube aber, daß es sich ähnlich wie bei der Selbsterhitzung des Futters verhalte. Bei dieser sey nach seinen eigenen Versuchen und nach denen des Dr. Hellriegel keine Erhöhung der Verdaulichkeit nachzuweisen gewesen. Professor Siemens führt an, daß die höhere Verdaulichkeit der Rübenrückstände, wenn sie vergohren seyen, bewiesen sey, weßhalb bei Zuckerfabriken die Verfütterung frischer Rückstände nicht mehr vorkomme. Er glaube daher, daß vom Sauerheu Aehnliches angenommen werden könne, daß namentlich die Holzfaser verdaulicher gemacht werde. Auf den Einwand von Gutspächter Lempp, er ziehe die frischen Rückstände deßhalb vor, weil diese nach seiner Erfahrung mehr Milch geben, entgegnet Professor Siemens, es sey bei größeren Massen der Eintritt jeglicher Erhitzung und Gährung nicht zu vermeiden, und diese wirken schädlich, weßhalb die Zuckerfabrikanten Alles sofort einstampfen und einsäuern.

Bei der Verfütterung von erhitzten Preßlingen sey sogar schon Lungenseuche beobachtet worden. Die Berathung über die Methode der Braunheubereitung hatte folgendes Ergebniß.

Es wurde zunächst allseitig konstatirt, daß überall da, wo klimatische Schwierigkeiten der Heubereitung im Wege stehen, also bei zweifelhafter Witterung oder wenn die Kraft der Sonne eine geringe ist, wie bei uns im Spätherbst, die Braunheubereitung sehr am Platze ist, ebenso wurde jedoch die große Schwierigkeit zugegeben, den Gährungsprozeß richtig zu reguliren. Entweder finde keine genügende Erhitzung, und damit eine ungenügende Beseitigung des Wassergehaltes im Futter statt, oder könne die Erhitzung einen so hohen Grad erreichen, daß sogar Gefahr der Selbstentzündung vorhanden sey. Der richtige Grad werde gefunden, wenn die Haufen weder zu klein noch zu groß seyen.

Als zweckmäßige Methode wird folgende bezeichnet: Man läßt das Gras 2—3 Tage lang abwelken, so daß es einen mittleren Grad des Ab- und Austrocknens erreicht hat, führt es dann in große Mieten, stampft diese gleichmäßig fest und deckt sie schließlich mit Stroh ein.

Die Klapmaier'sche Methode der Braunheubereitung, nach welcher die Grasschwaden auseinander gestreut werden, und das Gras, nachdem der Thau von dem Grase geschwunden ist, in sehr große Haufen zusammengeworfen und so lange liegen gelassen wird, bis es sich so stark erwärmt hat, daß man die Hand nicht in dem Haufen halten kann, worauf dasselbe auseinander geworfen und nach wenigen Stunden als trocken heimgefahren wird, wurde als unzweckmäßig erklärt.

Auch die Benutzung der Pyramiden zum Vergährenlassen des halbtrockenen Grases wurde besprochen, als wesentliche Bedingung eines günstigen Verlaufs aber das pünktliche Aufsetzen derselben, woran es vielfach fehle, bezeichnet.

Eine große Schattenseite dieser Methode sey der große Verlust durch Auslaugen der Außenschichten. Ebenso kam der theure Anschaffungspreis und die vielen nothwendigen Reparaturen zur Sprache.

Hinsichtlich der verschiedenen Methoden zur Bereitung des Grünheus wurde auf den großen Unterschied zwischen Wiesengras und den Kleearten hingewiesen. Als eine sehr zweckmäßige Methode des Kleedörrens, die sich insbesondere in Hohenheim schon seit langer Zeit vollkommen bewährt hat, wurde das Setzen in kleine Puppen geschildert. Direktor v. Werner theilt mit, daß das Aufpuppen im Akkord, von Weibern ausgeführt, nicht theuer zu stehen komme; sey der Klee, Kleegras ꝛc. aufgepuppt, so erfordere die Trocknung keine weitere Arbeit, als das Umwerfen der Puppen vor dem Einfahren, wenn Regen vorangegangen sey, damit die Puppen auch innen trocknen. Die Gefahr des Umwerfens durch Sturm sey bei richtiger Konstruktion derselben gering, da sie sehr nieder seyen, und eine breite Basis haben. Da das Pyramidensetzen viel theurer sey und meistens schlecht ausgeführt werde, so ziehe er das Aufpuppen vor. Damit war die Tagesordnung erschöpft.

Eine Erfahrung über die Lungenseuche.

Von Woldemar Ehrhardt.

Auf dem Zuchtviehmarkt zu Fulnek in Mähren hatte ich am 16. September 1869 zehn Stücke Kühe und einen sehr schönen $1^1/_4$ Jahre alten Farren gekauft, und zwar durchschnittlich um 160 fl. österr. W.

Digitized by Google

Wohl hatte ich vernommen, daß ein halbes Jahr zuvor die Lungenseuche in einigen Orten, hauptsächlich aber nur bei größeren Gutsbesitzern aufgetreten sey; ich hatte deßhalb auch große Bedenken bei dem Ankaufe, wurde aber von verschiedenen Seiten, namentlich auch von dem Vorstande des Fulneker landwirthschaftlichen Vereines durch die Versicherung beruhigt, daß gewiß nicht ein Zuchtviehmarkt abgehalten würde, wenn für den Käufer irgend eine Gefahr noch vorhanden wäre.

Um ganz sicher zu gehen, hatte ich den Thierarzt Nemeczek bei der Auswahl jedes einzelnen Stückes zu Rathe gezogen, da er natürlich genau mit den örtlichen Verhältnissen bekannt war, wo die Lungenseuche sich gezeigt hatte.

Die Kühe kamen in ganz erwünschtem Wohlseyn in Schebeten an, trotzdem daß der Transport von längerer Dauer war, indem sie wegen des gerade damals vorgekommenen Unfalls auf der mährischen Nordbahn über Pareu und Lundenburg, nach Brünn und Kalitz gesendet werden mußten, so daß sie vier Tage lang in den Eisenbahnwaggons eingepferchi waren. Nach 14 Tagen hatte Eine der gekauften Kühe abgekalbt, drei Tage hernach hörte ich zu meinem großen Schrecken bei ihr den so eigenthümlichen Husten der Lungenseuche. Während dieselbe vor dem Abkalben sehr guten Appetit gezeigt hatte, fraß sie nun sehr wenig, ich ließ dieselbe zur Vorsicht augenblicklich absondern.

Thierarzt Swoboda von Boskowitz, welchen ich sofort rufen ließ, bestätigte meine Ansicht, daß wir es mit Lungenseuche zu thun haben. Namentlich aus Rücksicht für den übrigen Viehstand wurde die verdächtige Kuh ohne Zögern geschlachtet und die Lunge derselben genau untersucht, welche bedeutende lymphatische Auschwitzung zeigte. Thierarzt Swoboda ertheilte nun den Rath, als Präservativ dem ganzen Viehstand calcinirte Pottasche zu geben, womit auch sogleich begonnen wurde. Da aber bis Ende Novembers sich keine Spur von Husten im Stalle zeigte, so hörte man wieder mit dem Verabreichen derselben auf, und schon hoffte ich, daß alle Gefahr vorüber sey, als auf einmal in der ersten Hälfte des Januar 1870 anfangs nur bei Einem Stück und zwar bei einer schon seit mehreren Jahren im Stall befindlichen Kuh die Krankheit, und zwar gleich sehr heftig auftrat. — Ich zögerte nicht, auch diese Kuh sofort schlachten zu lassen. Allein nun zeigte sich in wenigen Tagen bei den meisten Stücken im Stall der kurze schwache Husten, der Mangel an Freßlust, und große Traurigkeit. Es wurden nun 5 Stücke, welche am meisten von der Krankheit ergriffen schienen, in einen besonderen Stall gebracht. Mit dem Verabreichen der calcinirten Pottasche wurde nun sogleich bei dem ganzen Viehstande wieder begonnen, und zwar erhielt jedes Stück Großvieh täglich in drei Gaben 3 Loth. Da der größere Theil des Viehs einen Widerwillen gegen die Pottasche zeigte, so hatte man die Fütterung in der Weise eingerichtet, daß ganz trockenes Futter zuerst vorgelegt wurde, und dann wurde das Vieh mit Wasser getränkt, in welches die betreffende Gabe der calcinirten Pottasche zuvor in warmem Wasser aufgelöst, eingeschüttet worden war. Auf diese Weise gelang es, dieselbe dem Vieh beizubringen. Mit dem Verabreichen der calcinirten Pottasche *) wurde nun bei sämmtlichem Vieh bis Mitte März fortgefahren. Es mußten im Ganzen noch bei einem Viehstand von 48 Köpfen 4 Stücke gekeult werden, bei welchen der Krankheitsprozeß ein schnelles Ende befürchten ließ, bei den anderen dagegen nahmen die gefährlichen Symptome immer mehr ab, der Husten wurde lockerer, die große Empfindlichkeit der Kranken bei einem Drucke auf den Rücken hinter dem Schulterblatt ließ nach, und allmählig kehrte auch die Freßlust wieder. Inzwischen hat die Krankheit sich nicht mehr gezeigt. Zu bemerken ist, daß die Thiere, welche trotz der Anwendung der calcinirten Pottasche gekeult werden mußten, sämmtlich in vorgeschrittenem Alter waren, es scheint eben die Wirksamkeit derselben hauptsächlich bei jüngeren Thieren sich mehr geltend zu machen.

Mit dem Impfen wurde kein Versuch gemacht. Mehrere Thierärzte Mährens, welche vielfach Gelegenheit hatten, bezüglich dieser Krankheit Erfahrungen zu sammeln, sprachen ihre Ansicht dahin aus, daß nur in dem Falle, wenn das Stück, welches geimpft wird, noch gar nicht angesteckt ist, ein Erfolg erwartet werden kann, in vorliegendem Falle war aber der günstige Moment zum Impfen schon vorbei; denn das Auftreten des Hustens bei mehreren Stücken wies nur zu deutlich darauf hin, daß schon eine Reihe von Thieren des Stalles inficirt war.

*) Anmerkung der Redaktion. Die Pottasche ist ein nicht allein längst im Volke bekanntes, sondern auch seit Jahren von Thierärzten gegen die Lungenseuche verwendetes Mittel. Die Bauern im württembergischen Oberlande verwenden als Hausmittel gegen Lungenseuche vielfach die Buchenasche, welche bekanntlich viel kohlensaures Kali (Pottasche) enthält. Die Thierärzte verordnen gewöhnlich die Pottasche in Verbindung mit Eisenvitriol. Nach einer Notiz des Dr. Rueff verwendete derselbe seit vielen Jahren mit günstigem Erfolge bei den von der genannten Seuche betroffenen Thieren ein Pulver von 2 Loth Eisenvitriol, 2 Loth Pottasche, 1 Loth Kalmuswurzel und 4 Loth Wachholderbeermehl bei freßlustigen Thieren in drei Gaben auf dem Futter zu verabreichen, bei schwerer kranken Thieren als Einfuhrt mit warmem Wasser in drei Gaben. Außerdem wurden außen an der Brustwand Haarseile appliciert. Die durch Auskultation und Perkussion als gesund erkannten Stücke wurden alle geimpft.

(Hiezu Beilage Nr. 5.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage Nr. 5

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

Zuerkennung von Preisen für die Fischzucht.

Nachdem über die Zutheilung der unterm 2. Dezember 1870 ausgesetzten Preise für die Fischzucht (Staatsanzeiger Nr. 294) durch die landwirthschaftliche Centralstelle mit hoher Zustimmung des K. Ministeriums des Innern erkannt worden ist, wird bekannt gemacht, daß für Aufstellung zweckmäßiger Apparate für künstliche Fischzucht zwei Preise von je 15 fl. an

1) Ostermüller Daniel Mack in Langenau, O.A. Ulm, und an
2) Frei und Werner in Altheim, O.A. Riedlingen

verwilligt worden sind.

Stuttgart, den 16. November 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Aussetzung von Preisen für Fischzucht.

Zur Förderung künstlicher Fischbrutanstalten wie eines rationellen Betriebs der Fischerei im Lande überhaupt werden die nachgenannten Preise ausgesetzt: 1) ein Preis von 50 fl. für eine größere künstliche Brutanstalt, welche mit Streckteichen in zweckmäßige Verbindung gebracht ist; 2) ein Preis von 30 fl. für eine künstliche Brutanstalt, welche sich die Besetzung offener Fischwasser zur Aufgabe macht; 3) zwei Preise von je 25 fl. und 4) drei Preise von je 15 fl. für Aufstellung und Anwendung zweckmäßiger kleinerer Fischbrutapparate. Ferner werden ausgesetzt: 5) zwei Preise je bis zu 50 fl. für zweckmäßige Einrichtung und rationellen Betrieb der Teichfischerei (in Setz- und Streckteichen), sowie für Vereinigung kleinerer Fischwasserbezirke zu Einem rationellen Gesammtbetrieb.

Die Bewerbungen um die Preise 1 bis 4 sind spätestens bis zum 15. Februar 1872 und diejenigen um die Preise 5 bis zum 31. Oktober 1872 einzureichen. Diejenigen Fischzüchter, welche in den Jahren von 1861 ab Preise erhalten haben, können für das Jahr 1872 nicht wieder für die gleiche Leistung als Bewerber auftreten.

Direktor Dr. Rueff in Stuttgart wird die Fischzüchter, welche seinen Rath einholen wollen, unentgeltlich berathen; auch ist die Centralstelle nicht abgeneigt, auf Ansuchen den Direktor Rueff zur persönlichen Berathung der Fischzüchter bei den beabsichtigten Einrichtungen an Ort und Stelle auf Kosten ihrer Kasse abzuordnen, wenn es sich dabei um namhafte Einrichtungen und Anstalten für die Fischzucht handelt. Außerdem wird bekannt gemacht, daß Einleitung getroffen worden ist, an diejenigen Besitzer einer Einrichtung für künstliche Fischbebrütung, welche selbst nicht Gelegenheit haben, sich mit befruchteten Eiern in hinreichender Menge zu versehen, befruchtete und angebrütete Forelleneier, soweit der Vorrath reicht, unentgeltlich abzugeben. Zu dem Ende haben sich die Bewerber bis zum 20. Dezember 1871 unter näherer Angabe der gewünschten Zahl von Eiern nebst kurzer Beschreibung ihrer Brutvorrichtung, deren Lage und Größe, mit ihren Gesuchen an Direktor Rueff in Stuttgart zu wenden.

Stuttgart, den 16. November 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Lehrkurs für Schäfer in Hohenheim.

Um den Angehörigen des Schäferstandes Gelegenheit zu geben, über verschiedene wichtigere Zweige ihres Berufs eine rationelle, auf die Fortschritte des Schäfereiwesens und der Wollindustrie berechnete Belehrung zu erlangen, wird im Laufe des bevorstehenden Winters (und zwar wahrscheinlich im Monat Februar) nach den Vorgängen der letzten Jahre in Hohenheim wieder ein kurzer Lehrkurs für Schäfer stattfinden, in welchem den Theilnehmern durch Inspektor Fritz unter entsprechender Beihülfe des Lehrer-

Digitized by Google

personals der Akademie über die wichtigeren, beim Schäfereiwesen in Betracht kommenden Fragen ein gemeinfaßlicher, soviel möglich auf Anschauung beruhender Unterricht ertheilt werden wird.

Dieser Unterricht wird ungefähr 18 Tage in Anspruch nehmen und sich verbreiten über rationelle Pflege und Wartung der älteren Schafe und der Lämmer in gesundem und krankem Zustande, über die Kennzeichen und Behandlung der wichtigsten Schafkrankheiten mit anatomischen Demonstrationen, sodann über bessere Züchtungsgrundsätze und Auswahl der geeigneten Zuchtthiere, über die verschiedenen Eigenschaften der Wolle, die Wasch, Schur, Verpackung und sonstige Behandlung der Wolle, sowie endlich über bessere Behandlung der natürlichen und über die Anlegung künstlicher Weiden.

Indem man nun wißbegierige, nach weiterer Ausbildung in ihrem Fach strebende Schäfer zur Theilnahme einladet, wird in Absicht auf die Eintrittsbedingungen Folgendes beigefügt:

1) Die Bewerber müssen mindestens das 20. Jahr zurückgelegt haben. Jüngere werden nicht zugelassen.

2) Jeder Bewerber hat sich nicht nur über ein unbescholtenes Prädikat durch ein gemeinderäthliches Zeugniß, sondern auch über eine wenigstens 4jährige geordnete Dienstleistung in Schäfereien auszuweisen.

3) Die Theilnahme an dem Lehrkurs ist durchaus unentgeltlich gestattet. Dagegen bleibt es Sache der Theilnehmer, für Wohnung und Kost, wozu es im Ort und in der Nachbarschaft an hinreichender Gelegenheit nicht fehlt, selbst zu sorgen.

Uebrigens wird Solchen, welche sich durch Fleiß und gute Aufführung auszeichnen, ein Kostenbeitrag von je 10 fl. zugesichert.

4) Am Ende des Kurses wird eine Prüfung stattfinden, zu welcher jeder Theilnehmer zugelassen und im Falle befriedigender Erlehung der Prüfung mit dem Zeugniß eines „geprüften Schäfers" versehen werden wird.

Den tüchtigsten der Theilnehmer werden zu ihrer weiteren Auszeichnung kleine Prämien ertheilt werden. Die Bewerbungen um Zulassung zu diesem Lehrkurs sind im Laufe des Monats Dezember an die Direktion zu Hohenheim einzureichen, welche sofort die einzelnen Bewerber über die erfolgte Entschließung und im Falle der Zulassung über den für Beginn des Kurses festgesetzten Tag benachrichtigen wird.

Zugleich ergeht an die K. Oberämter die Aufforderung dahin zu wirken, daß die vorstehende Bekanntmachung in die Bezirksintelligenzblätter aufgenommen werde.

Stuttgart, den 2. Dezember 1871.

Centralstelle für die Landwirthschaft.

Molkereiausstellung in Wien vom 13.—17. Decbr. 1872.

1) Das k. k. Ackerbauministerium wird vom 13. bis 17. December 1872 in den Sälen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien eine Molkereiausstellung veranstalten, welche den Zweck hat, ein möglichst vollständiges Bild des gegenwärtigen Standes des österreichischen Molkereiwesens zu bieten und durch Vergleichung mit den hervorragenden Produkten des Auslandes weiteren Fortschritt anzubahnen.

2) Auf dieser Ausstellung sollen nicht nur Milchprodukte aller Art, sondern auch alle Gegenstände, welche zum Molkereiwesen in Beziehung stehen, Zutritt finden.

3) Sämmtliche Ausstellungs-Gegenstände werden in IX Classen eingetheilt, welche zwei Gruppen bilden.

Erste Gruppe: Milch und Milchprodukte.

I. Klasse: Milch, süßer und saurer Rahm.
II. Klasse: Konservirte und kondensirte Milch.
III. Klasse: Butter und zwar: a) Rahmbutter, b) Vorbruch- und Molkenbutter, c) gesalzene Butter, d) Schmalz.
IV. Klasse: Käse aller Art:
A. Käse und Kuhmilch und zwar: a) Süßmilchkäse, b) Sauermilchkäse.
B. Käse aus Schaf- und Ziegenmilch.
V. Klasse: Sonstige Milchprodukte, wie Zieger, Milchzucker, Molkenessig u. dgl.

Zweite Gruppe: Hilfsstoffe und Betriebsmittel der Molkerei.

VI. Klasse: Hilfsstoffe der Milchwirthschaft, z. B. Labmägen, Labessenz, Farbstoffe zum Färben von Butter und Käse u. s. w.
VII. Klasse: Geräthe aller Art, welche in der Milchwirthschaft von der Stallung angefangen bis zum letzten Stadium der Verarbeitung gebraucht werden; in wirklicher Größe, in Modellen oder in Zeichnungen.
VIII. Klasse: Apparate zur Prüfung der Milch und Darstellung der Zusammensetzung der Milch und ihrer Produkte.
IX. Klasse: Modelle und Pläne von Milchhäusern, Käsereien u. dgl., sowie tabellarische oder graphische Darstellungen von Milcherträgen, Methoden und Ergebnissen der Milchverwerthung, Abbildungen von milchgebenden Thieren der besten Racen.

4) Mit Gegenständen der ersten Gruppe werden nur Aussteller aus dem Kaiserstaat zugelassen. Für die zweite Gruppe ist die Ausstellung international und haben In- und Ausländer gleichen Anspruch auf die ausgesetzten Preise.

5) Die Preise bestehen aus silbernen und bronzenen Medaillen; für Gegenstände aus der III. und IV. Klasse sind auch Geldpreise ausgesetzt.

Digitized by Google

6) Für inländische Ausstellungsgegenstände wird nur der Producent zugelassen; für ausländische können auch Händler auftreten.

7) Mit der Ausstellung ist eine Kosthalle verbunden, welche den Besuchern die Möglichkeit bietet, die ausgestellten Produkte zu verkosten, sich über deren Fabrikation zu verständigen, Käufe abzuschließen 2c.

8) Näheres enthält das bereits ausgegebene Programm, von welchem bei dem Sekretariat der landwirthschaftlichen Centralstelle Einsicht genommen werden kann. Ebendaselbst sind auch Deklarationsbogen zu bekommen.

Weltausstellung in Wien 1873.

Der Staatsanzeiger vom 1. November 1871 Nr. 259 zählt die 26 Gruppen auf, welche die Grundlage für die Eintheilung der Ausstellung bilden werden. Es wird für unsere Leser nicht ohne Interesse sein, wenn wir aus diesen Gruppen diejenigen Ausstellungsgegenstände mittheilen, welche sich auf die Landwirthschaft beziehen.

2. Gruppe. Land- und Forstwirthschaft. a) Nahrungs- und Medizinalpflanzen, mit Ausnahme von frischem Gemüse, welche den Gegenstand temporärer Ausstellungen bilden; b) Tabak und andere narkotische Pflanzen, welche als Genußmittel dienen; c) vegetabilische Spinnstoffe (Baumwolle, Flachs, Hanf, Jute, Chinagras 2c.) und andere Handelspflanzen im rohen Zustande; d) Cocons; e) thierische Produkte in rohem Zustande (Bälge, Felle, unzugerichtete Federn, Borsten 2c.); f) Wolle; g) Produkte der Forstkultur (Bau- und Werkholz, Gerbmaterialie, Harz im rohen Zustande, Farbhölzer, Feuerschwamm 2c.); h) Torf und Torfprodukte; i) Dungmittel; k) Zeichnungen und Modelle von Objekten der Land- und Forstwirthschaft; Kultur- und Bestandeskarten; l) Arbeiten der Versuchsstationen, Agrar- und Forstkataster, Forststatik 2c.; m) Darstellung der zur Erzeugung und zur Bewegung der vorbenannten Produkte dienenden Arbeitsprozesse und Vorrichtungen; n) Produktionsstatistik.

4. Gruppe. Nahrungs- und Genußmittel als Erzeugnisse der Industrie. a) Mehl- und Malzfabrikate, Malz und Malzsurrogate; b) Zucker (Syrup 2c.); c) Spirituß, Liqueure 2c.; d) Weine; e) Bier; f) Essig; g) Conserven und Extracte (Fleischextract, Bouillontafeln, kondensirte Milch, konservirtes Fleisch, konservirtes Gemüse, Erbswurst 2c.); h) Tabak und verwandte Fabrikate; i) Darstellung der zur Erzeugung und Gewinnung vorbenannter Produkte dienenden Vorrichtungen und Arbeitsprozesse; k) Produktionsstatistik.

13. Gruppe. Maschinenwesen und Transportmittel. c) Mahlmühlen, landwirthschaftliche Maschinen 2c.

18. Gruppe. Bau- und Civil-Ingenieurwesen. i) Kulturingenieurwesen: Kulturpläne, Trockenlegungen und Drainagen, Baulichkeiten für Landwirthschaft und Viehzucht (Getreidemagazine, Silos, Stallanlagen 2c.; k) Industriebauten: Mühlenanlagen, Brennereien, Zuckerfabriken, Sägewerke, Brauereien, Lagerbäuser 2c.

20. Gruppe. Das Bauernhaus mit seinen Einrichtungen und seinem Geräthe. a) Ausgeführte Gebäude, Modelle und Zeichnungen von Bauernhäusern der verschiedenen Völker der Erde; b) vollständig eingerichtete und mit Geräthe ausgestattete Bauernstuben.

26. Gruppe. Erziehungs-, Unterrichts- und Bildungswesen. c) Fach- und technische Hochschulen; Fortbildung der Erwachsenen, dargestellt durch die Leistungen der Literatur der Tagespresse, der auf Bildungszwecke gerichteten Vereine und öffentlichen Bibliotheken.

Temporäre Ausstellungen. 1. Lebende Thiere (Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Hunde, Geflügel, Wild, Fische 2c.). 2. Todtes Geflügel, Wildpret, Fleisch, Fette 2c. 3. Produkte der Milchwirthschaft. 4. Frisches Obst, frische Gemüse, Blumen, der Land- und Forstwirthschaft schädliche lebende Pflanzen.

Für diese Ausstellung werden besondere Bestimmungen veröffentlicht werden.

Für die Aussteller sind je nach den verschiedenen Kategorien Kunst-, Fortschritts- und Verdienstmedaillen, sowie Anerkennungsdiplome bestimmt. Diese Auszeichnungen werden durch eine internationale Jury verliehen.

Ausstellung für land- und forstwirthschaftliche Gewerbe und Industrie in Posen.

Diese Ausstellung wird durch den landwirthschaftlichen Hauptverein im Regierungsbezirk Posen in Gemeinschaft mit dem Centralverein für den Netzedistrikt im Mai 1872 in Verbindung mit einem internationalen Zuchtvieh- und Maschinen-Markt veranstaltet werden. Es ist für diejenigen Gegenstände, welche zu dieser Ausstellung vom Auslande eingeführt und nach Beendigung derselben nach dem Ausland zurückgeführt werden, die Befreiung vom Eingangszoll zugestanden worden, übrigens unter Beachtung der zu diesem Zweck vorgeschriebenen Kontrolemaßregeln.

Methode, die Eigenschaften des Hopfens auf dem Lager zu konserviren.

Für den Gebrauch des Hopfens in den Bierbraureeien ist sein spezifisch aromatischer Geruch und Geschmack maßgebend. Nach Qualität treten diese Eigenschaften an frischem Hopfen mehr oder weniger vor, verschwinden aber bei altem nicht nur in sehr merklichem Grade, sondern es zeigt auch das Aroma des alten Hopfens einen dem jungen ganz fremdartigen Geruch. Mit dieser inneren Entwerthung des Hopfens durch das Alter geht die Annahme einer dunkleren Farbe, welche man bekanntlich durch das Schwefeln zu decken sucht, Hand in Hand. Die Berührung des Hopfens mit der frischen Luft und der Sonne, die Wärme und Feuchtigkeit sind es, welche dem Hopfen auf dem Lager schaden, indem das Hopfenöl und die bitteren Stoffe sich theilweise verflüchtigen, theilweise aber durch den oxydirenden Sauerstoff der Luft nachtheilige Veränderungen erleiden. Dr. Brainard schlägt nun vor, den in dem Hopfenharz enthaltenen bitteren Stoffen, sowie dem aromatischen Hopfenöl während des Lagerns ihre werthvollen Eigenschaften dadurch zu erhalten, daß er sie dem Wechsel der Luft und dem Lichte entzieht, die sie umgebende Luft vollkommen trocken hält und ihre Temperatur auf ungefähr + 10 Gr. C. herabringt. Zu diesem Zwecke verpackt er den trockenen Hopfen in gut ausgetrocknete Säcke und speichert diese in einer Hopfenkammer auf, welche er auf einer Mitternachtseite eines Gebäudes und aus wasserdichtem Material so aufbaut, daß sie luftdicht verschließbar ist. Dieselbe ist von einer äußeren, aus schlechten Wärmeleitern bestehenden Wand und Bedachung eingeschlossen, der leere Raum aber zwischen beiden Wänden mit einem

Digitized by Google

Eishause in Verbindung gebracht, so daß die Temperatur in der Hopfenkammer sich konstant auf dem oben angegebenen Grade hält. Unter Brainard's Leitung und Aufsicht ist eine solche Hopfenkammer bereits in Gebrauch und er behauptet, daß man in einer solchen den Hopfen jahrelang werde ohne Verlust aufbewahren können.

(Land- und forstwirthschaftl. Ztg.)

Die Zucht der Kaninchen in Frankreich.

(Vergl. Wochenblatt 1871 Nr. 32.)

Die Zucht dieser Thiere ist in Frankreich und Belgien sehr verbreitet, da das Fleisch derselben von allen Ständen gern genossen wird und ist deßhalb eine ebenso gesuchte Marktwaare, als bei uns Geflügel und kleines Wildpret. Eine Folge dieser Konsumsliebhaberei ist die Züchtung einer auffallend starken Race gewesen, welche sich von unseren gewöhnlichen Kaninchen durch nichts als die Größe unterscheidet. Das Kaninchen, lapin genannt, heißt als junges Thier lapereau, woraus in andere Sprachen die Bezeichnung Leporinen übergegangen ist. In den Reklamen, welche auch für dieses Artikel nicht fehlen, wird behauptet, daß die Leporinen eine Kreuzung von Hasen und Kaninchen seyen — ob dem so ist, mag dahingestellt seyn.

In Süddeutschland beginnt die Zucht der Leporinen in Aufnahme zu kommen, und obwohl man in Norddeutschland das Fleisch der gewöhnlichen Kaninchen nicht liebt, so ist doch nicht zu verkennen, daß eine vermehrte Ausbeute an Fleischspeisen um so wünschenswerther seyn würde, als das kleine Wildpret für die gesteigene Menschenzahl nicht mehr in gleichem Grade wie früher zu erreichen ist. Auch wird man bei näherer Betrachtung finden, daß die Zucht dieser Thiere außerordentliche wirthschaftliche Vortheile für Kleinwirthschaften gewährt und darin liegt der Grund, weßhalb wir der Besprechung dieses Gegenstandes einen Raum in diesen Blättern gewähren. Vorweg sey noch erwähnt, daß den Leporinen eine besondere Schmackhaftigkeit nachgerühmt wird und der Franzose dieselben nicht als Braten, sondern als Ragout und Fricassee genießt.

Die Thiere werden einzeln in sehr kleinen, in Stockwerken übereinander errichteten Ställen gehalten. Der Bod, welcher für zehn und mehr Zibben gehalten wird, kommt reihum einige Tage zu jeder Zibbe, welche im Jahre durchschnittlich 5—6mal wirft und werden derselben 6—8 Junge gelassen. Die Fruchtbarkeit ist also groß und darin liegt der eine bedeutende wirthschaftliche Vortheil, der andere entsteht durch die rasche Entwicklung der Thiere, denn dieselben sind mit 4 Monaten brauchbar, mit 6 Monaten fast ausgewachsen, werden einige Wochen gemästet, namentlich die in der Jugend kastrirten männlichen Thiere und liefern dann in einem Gewicht von etwa 7 Pfd. eine marktfähige Waare. Der Preis stellt sich pro Stück auf 20—25 Sgr., und da das Fell mit 8 Sgr. und mehr bezahlt wird, mag ein Pfund der ausgeschlachteten Waare auf etwa 3 Sgr. zu stehen kommen. Dieser Preis ist wohlfeil zu nennen, weil die gemästeten Thiere kein Fett bei der Zubereitung bedürfen. Es gibt in unserer Landwirthschaft kein Thier, welches ähnliche Vortheile der Zucht gewährt. Am nächsten kommt zwar die Hühnerzucht, aber — über den Vorzug als Speise soll hier nicht gestritten werden — dieselbe ist nur mit Körnerfutter ausführbar, das Fleisch junger Hühner kommt daher weit theurer, mindestens doppelt so theuer und erfordert noch Zuthaten bei der Zubereitung. Auch sind junge Hühner kaum 6 Monate lindurch zu haben. Sonach erscheint die Leporinenzucht als zweckmäßig für Kleinwirthschaften, die Benutzung des Fleisches dieser Thiere als vortheilhaft für die minder wohlhabende städtische Bevölkerung. Das hat man in Frankreich erkannt oder zu benutzen verstanden, und es hat sich ein Gebrauch ausgebildet, den wir mit Nutzen nachahmen können. Nach Mittheilungen des Herrn v. Rath werden in Frankreich jährlich circa 70 Millionen Kaninchen geschlachtet, welche einen Werth von nahezu 48 Millionen Thaler repräsentiren. Die Hauptsache bei der Zucht ist Reinlichkeit. Die Felle scheinen je nach Farbe verschiedenen Preis zu haben, weßhalb man bei der Wahl der Zuchtthiere auch darauf das Augenmerk richten soll.

Der Obsthandel in Belgien.

Mit Recht verdient der Obstbau die größte Aufmerksamkeit und Pflege Seitens der Regierungen. Er eröffnet Quellen des Wohlstandes, welche, weit entfernt, sich zu erschöpfen, wie die mineralischen Reichthümer eines Landes, an Ergiebigkeit fast unbeschränkt gesteigert werden können. Für Belgien hat der Obstbau eine ungeheure Wichtigkeit erhalten. Im Jahre 1867 stieg der Export von Obst auf 24,517,577 Kilogramme, welche einen Werth von 7,355,273 Frcs. entsprechen. Hievon kommen allein auf England 23,748,575 Kilogramme im Werth von 6,864,098 Frcs. Die Einfuhr dagegen beschränkte sich in demselben Jahre auf einen Werth von 167,592 Frcs. (Fortschritt.)

Tabaksbau in deutschen Zollverein.

Nach amtlichen Erhebungen wurden im Jahr 1870 in den Staaten des Zollvereins mit Tabak angebaut:

	Preuß. Morg.		Württ. Morg.	Gesammtertrag Centner.
im norddeutschen Bund	25,797	=	20,895	206,065
in Bayern	13,589	=	11,007	88,530
in Württemberg . .	403	=	326	2779
in Baden	22,440	=	18,176	162,824
in Hessen (Provinz Starkenburg und Rheinhessen)	3111	=	2519	21,418
Zusammen	65,340	=	52,923	481,636

Im Durchschnitt berechnet sich hienach der Ertrag an Tabak

auf den preuß. Morgen zu . . . 7,38 Zoll-Ctr.
auf den württemb. Morgen zu . 9,11 Zoll-Ctr.

Schriftenanzeige.

Warum verdient der Obstbau die möglichste Förderung von Seiten der Lehrer und was kann namentlich schon in der Werktagsschule hiefür geschehen? Vortrag des Schullehrers F. J. Feuchtinger in Reinstetten bei der allgemeinen Schulversammlung am 2. August 1871 zu Ochsenhausen. Biberach, Dorn'sche Buchhandlung. Preis 9 kr.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 50. **Wochenblatt** 16. Dezember 1871.

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Sonnabend ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Zur Prämirungsfrage.

Nachdem diese Frage in Nr. 31 und 45 dieser Blätter zur Diskussion gebracht ist, erlaube ich mir in Folgendem auch einige Bemerkungen dazu zu machen. — Ich schließe mich im Allgemeinen den Ansichten, wie sie in Nr. 31 von Herrn v. Wöllwarth ausgesprochen sind, vollständig an; möchte aber noch besonders betonen, daß ein Hauptzweck der Prämirung behufs Hebung der Gesammtzucht eines Landes bei uns durch das bisherige System in keiner Weise befördert, sondern im Gegentheil hintangehalten wurde, ich meine die Heranbildung tüchtiger größerer Zuchten, aus denen weite Kreise männliche Zuchtthiere mit größter Sicherheit des Erfolges vortrefflichster Leistung beziehen könnten. Diesem Hauptziele stehen die Bestimmungen, daß ein Züchter nie weder für mehr als ein Thier gleicher Gattung und gleichen Geschlechts, noch für ein schon früher prämirtes Thier einen Preis erhalten kann, direkt entgegen; und weiter wird die gute Wirkung der Prämirungen dadurch außerordentlich abgeschwächt, daß alle Altersklassen und alle Racen oder Schläge durcheinander geworfen und so prämirt werden, und doch kann nur durch Trennung der Altersklassen und der Racen, den Ausstellern und den verschiedenen Schlägen selbst, in ihren speziellen Eigenschaften Gerechtigkeit werden. Wie ungereimt ist es doch, einem Holländer einen Simmenthaler zur Konkurrenz gegenüber zu stellen, oder gar entscheiden zu wollen, ob ein kleiner jähriger Allgäuer Farren oder ein ausgewachsener dreijähriger Simmenthaler Koloß den Preis verdiene; bei solchen Gegensätzen wird es auch dem routinirtesten Viehkenner fast unmöglich, richtig zu entscheiden, und das Publikum, selbst das züchtende, wird dadurch nur irre geleitet.

Werden größere Preise und weniger gegeben, so sinken dieselben nicht wie bisher zu einem Trinkgeld herab, wegen dessen sehr viele, auch bäuerliche Züchter ein werthvolles Stück Vieh nicht Stunden Weges hertreiben. Statt der kleinen Prämien gebe man schriftliche Anerkennungen oder Diplome, die sicher ebenso günstig auf die Zucht des dadurch Ausgezeichneten wirken, als die paar Gulden, die bisher als vierte bis zwölfte Preise und als ꝛc. Nachpreise gegeben wurden, zumal wenn es richtig ist, daß, wie Herr Oekonomierath v. Horn in Nr. 45 sagt, der Bauer nur der Ehre und der Freude wegen ausstellt. Würden nur erst einige Jahre lang namhafte und besser noch, bedeutende Preise mit ziemlicher Gewissenhaftigkeit nur an ausgezeichnetes Zuchtvieh vergeben, und dadurch nach den Erfahrungen anderer Länder, in allen Theilen des Landes tüchtige Zuchten behufs Zuchtviehverkaufs ins Leben gerufen, so würden sicher die riesigen Summen zum wohlverdienten Nutzen der heimischen Züchter im Lande bleiben, die alljährlich von uns aus in die Schweiz wandern, um dafür oft, namentlich durch Ankauf junger unentwickelter Thiere, eine Menge Zuchtthiere von zweifelhaftem Werth zu importiren, auch würde dadurch der unendliche Einfluß rationeller Fütterung auf die Aufzucht und spätere Entwicklung der Thiere dem kleineren Züchter viel mehr vor Augen geführt, und er bald von dem Wahn geheilt werden, daß bei der Zucht am Vaterthier Alles liege, und daß ein importirtes, sog. Originalthier stets dem im Land gezogenen vorzuziehen sey; er wird, auf diese Weise belehrt, sich sicher rascher zu besserer Aufzucht bekehren, als durch die sporadische Erringung von ein paar Gulden, die

Digitized by Google

vergeben werden, weil ſie einmal dazu beſtimmt ſind, und weil Leute auf dem Platze ſind, die das nächſte mal nicht kämen, wenn man ihnen nicht auch etwas gäbe. Und wenn Herr Oekonomierath v. Horn am Schluß ſeiner Ausführung ſagt, der dermalige Viehſtand Württembergs zeige, daß durch Ertheilung kleiner und vieler Prämien der Sinn für Verbeſſerung der Viehzucht nicht erloſchen ſey, ſo hat er damit nichts für dieſen Modus der Preisvertheilung bewieſen, und es ließe ſich mit gleichem Rechte ſagen, die Viehzucht im Lande ſey trotz der kleinen Preiſe und der zweckwidrigen Beſtimmungen auf ihren dermaligen verhältnißmäßig guten Stand gekommen; denn, abgeſehen von der guten Einwirkung der landwirthſchaftlichen Vereine auf die Viehzucht überhaupt, haben zu dem großen Aufſchwung derſelben offenbar ganz andere Momente gewirkt. Mir dünkt wenigſtens, daß die ſeit den letzten 30 Jahren mehr als verdoppelten Vieh- und Fleiſchpreiſe, und der ſtets wachſende Luxus in der Ernährung auch der untern Volksklaſſen, und nicht minder die rieſenhafte Konkurrenz der öſtlichen Länder auf dem Getreidemarkt ganz andere Hebel für die Viehzucht ſind, als eine noch ſo große Anzahl jährlich zerſplitterter kleiner Preiſe, welche zuſammengenommen fürs ganze Land doch eine ſehr bedeutende Summe ausmachen, mit der auch Bedeutendes geleiſtet werden könnte, wenn damit der ſchon vorhandenen größern Intelligenz energiſcher unter die Arme gegriffen würde. Der kleine Mann, der ſich vielleicht in Folge der Konzentrirung der Preiſe anfänglich von den Ausſtellungen mehr zurückziehen würde, würde allerdings zuweilen um die Einnahme von ein paar Gulden und dadurch in ſehr vielen Fällen um ein vom „Feſt“ faſt unzertrennliches, ſehr beliebtes Attribut gebracht. Dem gegenüber ſteht aber die Erweckung einer viel größern Intelligenz bei den mittleren und größeren Züchtern, welche durch ihre Erfolge und ihr Beiſpiel ganz anders auf die wirthſchaftliche Hebung des kleinen Mannes wirken, als die paar, dazu noch ſelten an Einzelne, direkt gereichte Gulden.

Und ich möchte hier bei dieſer Gelegenheit meine Meinung ganz entſchieden dahin ausſprechen, daß gerade dadurch, daß der mittlere und größere Landwirth in Württemberg bis lang zu wenig unterſtützt wurde (ich habe hiebei in erſter Linie den Pächterſtand in ſeiner oft durch unglaubliche, man möchte ſagen vorſündfluthliche Verträge, beſchränkten Lage und Thätigkeit im Auge); ich ſage, daß dadurch das verhältnißmäßige Zurückbleiben unſerer landwirthſchaftlichen Zuſtände überhaupt, gegenüber den Fortſchritten anderer Länder, begründet iſt. Die Intelligenz wirkt von Oben nach Unten, und nicht umgekehrt, und ſollte deßhalb auch zuerſt oben geweckt und gepflegt werden.

Wird ein tüchtiger intelligenter Pächterſtand geſchaffen und auf jede Weiſe unterſtützt, ſo reſultirt daraus von ſelbſt ein tüchtiger und intelligenter Bauernſtand bis zur kleinſten Wirthſchaft herab in verhältnißmäßig kurzer Zeit. Den Beweis hiefür liefert in eklatanter Weiſe das Königreich Sachſen. Der Vorſchlag des Herrn Oekonomierath v. Horn, die rationellen Wirthe möchten ſich zu Gauausſtellungen vereinen, ſcheint mir deßhalb unpraktiſch, weil wohl ſchwerlich die nöthigen Mittel zuſammengebracht würden, und das Zuſammentreten zu einem beſonderen Verein auf die Bezirksvereine nur auflöſend wirken könnte; dagegen würde die Vereinigung mehrerer Bezirksvereine zu Wanderausſtellungen, unter ſtrenger Konzentrirung der Mittel, ſehr wohl ausführbar und entſchieden von großem Segen ſeyn.

Noch möchte ich einigen Bemerkungen des Herrn Oekonomierath entgegen treten, welche er in Bezug auf die Wirkung größerer Preiſe auf die Geſammtzucht eines Landes macht. Die Annahme, daß dadurch nur die Maſtfähigkeit unſerer Viehſtämme geſteigert würde, iſt ſicher falſch, und ebenſo die, daß dadurch irgend eine andere wünſchenswerthe Eigenſchaft beeinträchtigt würde.

Es reſultirt dieſe Behauptung wohl aus der ungenügenden Kenntnißnahme der engliſchen Prämirung, auf deren angebliche Wirkung ſie ſich ſtützt. Um darüber richtig zu urtheilen, iſt aber ein flüchtiger Aufenthalt in London und ein Beſuch der Windſor Farmen jedenfalls ungenügend. — Stets die allein richtige Prämirung nach Racen und Altersklaſſen vorausgeſetzt, wird man ſicher z. B. für die Prämirung einer Holländer Kuh nicht dieſelben Momente in Rechnung ziehen, wie bei Beurtheilung einer Simmenthaler oder Allgäuer, ſondern man wird in erſter Linie die in der Race von der Natur angelegten, gewünſchten und zu vervollkommenden Eigenſchaften entſcheiden laſſen.

Auch der Anſicht möchte ich begegnen, es ſeyen in unſern ſämmtlichen württembergiſchen Viehſtämmen die drei verſchiedenen Nutzrichtungen in beſonders

Digitized by Google

hervorragender Weise, und jedenfalls mehr vereinigt, als in allen andern deutschen und auch ausländischen Racen; ich habe z. B. noch nie gehört, daß die Simmenthaler gute Milcher seyen, und ihr grobes Knochengerüst und äußerst grobfaseriges Fleisch sind für den Mäster und Fleischer auch nicht sehr wünschenswerth; die Allgäuer und verwandten Schläge vereinigen Milchergiebigkeit und Zugtüchtigkeit in hohem Grade, allein als Mastvieh sind sie nicht geschätzt, und so werden sich auch bei unsern andern Stämmen die eine oder die andere der Nutzrichtungen mehr oder weniger verkümmert vorfinden, wodurch sie andere deutsche und auch ausländische Racen im Gesammtnutzwerth nicht übertreffen; ich erinnere nur an das fränkische, das Harzvieh, das Birkenfelder oder Glanvieh. Daß aber durch sehr gute Jugendernährung der Zuchtthiere die Zugtüchtigkeit der Ochsen irgend einer Race nothleiden sollte, wie Herr Oekonomierath v. Horn zu verstehen gibt oder fürchtet, vermag ich nicht einzusehen; dagegen möchte ich als Beispiel die in den südlichen Grafschaften Englands, wie Sussex, Hampshire, Dorset und Devon allgemein zum Zug vortreffliche und außerordentlich viel verwendete Devonrace anführen, die nebenbei sehr mastfähig ist und deren Fleisch nach den schottischen Highlanders am theuersten bezahlt wird; die Shorthorns in ganz England und ebenso in Holland, Oldenburg und den holsteinischen Marschen in ihren Kreuzungen als Milchvieh sehr geschätzt, sind bekanntermaßen außerordentlich mastfähig, aber auch in Folge ihres außerordentlich richtigen Mechanismus, vorzüglich zur Arbeit geeignet; sie marschiren wie die besten Pferde, davon habe ich mich durch meine Zuchtfarren, und kann sich Jeder in meiner Umgebung durch Beobachtung von Halbblut und Dreiviertelblut-Ochsen an den Bauerngespannen überzeugen. Kuhessische Thiere, wie solche bei allen unsern inländischen Stämmen öfter vorkommen, finden sich bei den Shorthorns äußerst selten; denn auf guten Gang sieht der Engländer vor Allem bei allen Thieren, und ich darf wohl sagen, daß ein nur im mindesten kuhessisches Thier mit dadurch bedingtem fehlerhaftem Gang in England nie prämirt würde. Auch von steilen Schultern, und damit zusammenhängendem Eingeschlagenseyn und zu langem Rücken ist bei den Shorthorns höchst selten die Rede, und wenn gegen die Race in letzterer Beziehung in England ein Tadel ausgesprochen wird, so beweist dieß nur, daß der Engländer eben viel schärfer, als wir kritisirt, und Manches scharf tadelt, was bei uns kaum bemerkt würde. — Was nun die Ausstellungen in England anbetrifft, so sind gerade auf den großen stets alle englischen Racen vertreten, und werden jede für sich nach ihren eigenthümlichen Vorzügen prämirt; ebenso hat es mit dem Mästen für Ausstellungen eine ganz andere Bewandtniß, als Herr Oekonomierath v. Horn in Folge seines flüchtigen Besuches in England sie darstellt. Daß einzelne hervorragende Züchter einzelne Thiere zu den Fettviehausstellungen mästen, ist richtig, und dient dieß häufig, wenn man so will, zur Reklame, denn bei allen Ausstellungen wird über die Preisthiere und ihre Abstammung nicht in Fachzeitungen allein eingehend berichtet, auch in den Privat- und Auktionskatalogen wird auf die Abstammung und die Verwandtschaft der einzelnen Thiere von und mit Preisthieren oder berühmten Zuchten hingewiesen, und werden nur im Hinblick auf die Abstammung die für unsere Begriffe so fabelhaften Preise für Zuchtthiere bezahlt. Daß also ein Züchter für solche Zwecke ein Stück besonders mästet, ist wohl nichts Auffallendes. Uebrigens sind es von den berühmten Züchtern nur wenige, die sich bei den Mastviehausstellungen betheiligen; die Hauptaussteller hiebei sind die Mäster von Beruf, die ihre Mastthiere meist als magere junge Thiere triebweise auf den Märkten kaufen, und daraus einzelne später für Ausstellungszwecke ausſuchen.

Daß in Frankreich durch die außerordentlichen Anstrengungen des Kaisers und speziell durch die hohen Prämien nicht nur in der Thierzucht, sondern auch in der Landwirthschaft überhaupt ganz Ausgezeichnetes geleistet wurde, ist eine in Frankreich selbst am meisten anerkannte Thatsache, welche durch die entgegengesetzte Behauptung des Herrn Oekonomierath nicht umgestoßen wird; und was die Pariser Schlachtviehmärkte betrifft, so läßt sich aus diesen wohl kaum ein richtiger Schluß auf die Zucht des Landes ziehen, da dort Thiere aller Herren Länder in großen Massen aufgetrieben werden; auch ist zu bezweifeln, daß Herr Oekonomierath v. Horn die Zustände der französischen Viehzucht vor der Zeit der Einwirkung des Kaisers kannte, um einen Vergleich anstellen oder ein nicht Vorschreiten der französischen Viehzucht seit dieser Einwirkung behaupten zu können.

Digitized by Google

Um noch zum Schluß auf die kleineren Grafschafts- und Bezirksausstellungen in England zu kommen, so sind diese ebenso zahlreich, wie bei uns, und den unsern, was die Dauer, das Arrangement und den Wirkungsrayon betrifft, ganz ähnlich, nur steht auch dort, wie bei den größeren, nicht das Fest, sondern der Zweck im Vordergrund, was leider bei uns meist umgekehrt der Fall ist; auch sind die Preise dort wenigere und höhere, und bewegen sich meist von 12 bis 120 Gulden. Bei diesen Bezirksausstellungen betheiligen sich die großen Züchter häufig nicht, und so ist dort dem kleinern Züchter Gelegenheit geboten, alle Preise für seine Zucht zu erringen; die Preisthiere weisen aber in ihrer Abstammung stets auf die berühmten Zuchten hin. Dieß zeigt evident den hohen national-ökonomischen Werth einzelner hervorragender Zuchten für ein ganzes Land, und ebenso die Wichtigkeit, die Erreichung dieses Zieles durch Konzentrirung der Mittel anzustreben und anzubahnen, um dadurch für das Ganze segensreiche Erfolge zu erreichen. Durch Zersplitterung der Mittel wird in allen Verhältnissen des Lebens nur selten mehr als Mittelmäßiges erreicht; sollte davon in der Thierzucht eine Ausnahme stattfinden?! Dieß in eingehende Erwägung zu ziehen und danach zu handeln, empfehle ich hiemit allen landwirthschaftlichen Vereinen.

Zöppritz.

Herbstergebniß der Weingärtnergesellschaft Neckarsulm pro 1871.

(Vergl. Wochenblatt 1871 Nr. 4.)

	Kleevner.	Trollinger.	Rißlinge, schwarze.		Weißes Gewächs.	
			I. Classe.	II. Classe.	I. Classe.	II. Classe.
	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.
An Trauben wurden abgeliefert	4662	14376	35106	27649	28600	37670
Diese lieferten an Weinmost abzüglich des Druck-, Kamm- und Trübweins und der Hefe	fl. kr. 5. 3. 8.	fl. kr. 17. 13. —	fl. kr. 39. 7. —	fl. kr. 32. 12. —	fl. kr. 32. 4. 8.	fl. kr. 43. 6. —
Das Pfund Trauben kommt sonach nach Abzug der Kosten auf	kr. pf. 5. 9/10.	kr. pf. 3. 5.	kr. pf. 3. 57/10.	kr. pf. 3. 5/10.	kr. pf. 3. 33/10.	kr. pf. 3. —
und es kommen auf 1 Eimer Trauben	Pfund. 890	Pfund. 808	Pfund. 890	Pfund. 845	Pfund. 885	Pfund. 869

Es betrug also das ganze Quantum der abgelieferten Trauben . . . 148063 Pfund.
Diese lieferten an Weinmost abzüglich des Druck-, Kamm- und Trübweins und der Hefe . 170 Eimer 14 Imi 6 Maas.
und der Erlös daraus betrug . . . . . 8722 fl. 4 kr.
Dabei war der Erlös aus 1 Eimer

Kleevner . . . . . 76—78 fl.
Trollinger . . . . . 50—55 fl.
Rißlinge schwarze I. Classe 56—59 fl.
Rißlinge schwarze II. Classe 43—45 fl.
Weißes Gewächs I. Classe 52—56 fl.
" " II. " 42—45 fl.

Das Gewicht betrug bei
Kleevner 87 Gr. Trollinger 76 Gr. Rißlinge schwarze I. Cl. 84 Gr. II. Cl. 74 Gr. Weißes Gewächs I. Cl. 78 Gr. II. Cl. 72 Gr.
ferner " 90 " " 88 " " " " " 86 " " " 82 " " " " " 90 " " " 82 " "

Hiezu kommt noch der Erlös aus

Kammwein	1 Eimer 8 Imi — Maas	63 fl. — kr.
Druckwein	2 Eimer 1 Imi — Maas	86 fl. 33 kr.
Trübwein	— Eimer 5 Imi — Maas	7 fl. 42 kr.
Hefe	3 Eimer — Imi — Maas	14 fl. 12 kr.
Treſter	— Eimer — Imi — Maas	222 fl. 12 kr.

welcher stets zunächst zu Deckung der Kosten verwendet wird.

so daß das Gesammtquantum und der Gesammterlös betrug . . . . . 177 Eimer 12 Imi 6 Maas 9115 fl. 43 kr.
und hienach der Durchschnittspreis 51 fl. 16 kr.
ferner 38 fl. 42 kr.

Kosten kommen auf 1 Eimer abzüglich des Erlöses aus Druck-, Kamm- und Trübwein, Hefe und Treſter — fl. 36 kr.
Die Zahl der Theilnehmer 1870 . . 170. 1871 . . 116.

Die Gesellschaft hatte dieses Jahr eine sehr schwierige Aufgabe, weil die Trauben in der Güte zu sehr verschieden waren, was daher rührt, daß durch den kalten Mai und nassen Juni die Verblühung gehemmt wurde, und daß während der Blüthezeit, und auch im Spätjahr, der Wurm hauste, auch kam vor dem Herbst in die Kleevner und schwarzen Rißlinge der Brenner. Der Ertrag fiel dadurch klein aus, und mancher Weingärtner mußte sein kleines Erträgniß zum Haushrauch verwenden. Dieser Umstand, und die große Schwierigkeit der Auslese behufs der Ablieferung — welcher sich mancher Weingärtner nicht unterziehen konnte und wollte — verringerte dieses Jahr die Zahl der Mitglieder.

(Hiezu Beilage Nr. 6.)

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage Nr. 6

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

Belehrung über das metrische System

im Auftrag der K. Centralstelle für die Landwirthschaft

verfaßt von C. Bopp, Professor in Stuttgart.

Wenn bisher ein Württemberger in Baden oder Bayern oder gar in Frankreich oder Ungarn Wein oder andere Erzeugnisse einkaufen und dafür sein Holz oder seine Früchte und Handelsgegenstände nach auswärts verkaufen wollte, fand er immer große Unsicherheit und häufig unliebsame Enttäuschung darin, daß die Maße, nach denen anderwärts gerechnet wurde, nicht dieselben waren wie in der Heimath. Noch größer waren die Widerwärtigkeiten bei dem großen Handel, wenn in aller Herren Ländern nach den daselbst üblichen Maßen gekauft oder verkauft werden sollte, da häufig dieselben Maßbezeichnungen wie Scheffel, Eimer, Ohm, Ruthe u. dergl. vorkamen, aber sehr verschiedene Größen bezeichneten.

Dieser Wirrwarr im Maßwesen wurde mit Verallgemeinerung der neuen Verkehrsmittel immer fühlbarer und als bei den großen Weltausstellungen die Erzeugnisse der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes aus allen Ländern der Erde verglichen werden sollten, war die Maßverschiedenheit ein ganz ungeheures Hinderniß. Darum trug man sich seither mit der Idee einer allgemeinen Maß-Einigung zwischen allen civilisirten Nationen der Erde.

Das Maßsystem, welches für diese Maß-Einigung gewählt wurde, ist ein solches, dessen Grundlage in der That eine Messung des Erdumfangs ist und das sich durch die große Einfachheit seines Aufbaus vor den alten Maßordnungen mit ihrer kunterbunten Zusammensetzung auszeichnet. Es ist dasjenige Maßsystem, welches am Ende des vorigen Jahrhunderts von den ersten Gelehrten Frankreichs als Weltmaß-System aufgestellt worden ist und den Namen „metrisches System“ führt.

Dieses Maßsystem, welches bereits in Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, den Niederlanden und Belgien eingeführt ist, soll mit dem 1. Januar 1872 auch im deutschen Reich als einziges gesetzliches Maß gelten, darum kann sich Niemand mehr seiner Kenntniß entziehen und vor Allem haben die Landwirthe Ursache, es genau kennen zu lernen.

Die Grundlage des Systems.

Die Grundlage dieses Maßsystems bildet der Erdumfang und zwar der Umfang eines Mittagskreises oder Meridians. Dieser Umfang wurde so genau als möglich gemessen und zuerst in 4 gleiche Theile oder Quadranten getheilt, jeder Quadrant in 10 gleiche Theile, der zehnte Theil wieder in 10 gleiche Theile und sofort 7mal jedes neue Zehntel wieder in 10 gleiche Theile, dadurch kam man endlich auf den 10millionsten Theil des Quadranten oder den 40millionsten Theil des ganzen Umfangs.

Diese Größe, welche nach unserem alten Maß gerade 1 Linie weniger als $3^1/_2$ Fuß mißt, nahm man als Einheit des neuen Maßes und gab ihr den ebenso einfachen Namen „Meter“, was auf deutsch Maß heißt. Wegen dieser Bezeichnung der Einheit heißt das ganze darauf gebaute Maßsystem das metrische System.

Für den Aufbau des Systems wurde der so einfache Bau unseres Zahlensystems zum Muster genommen und festgestellt, daß nur Zusammensetzungen oder Theilungen nach 10 vorkommen dürfen und diese den Namen der Einheit mit einem entsprechenden Vorwort führen sollen. Als solche Vorwörter wurden Zahlwörter aus den alten Weltsprachen, der griechischen und lateinischen, gewählt und zwar für die dezimalen Mehrfachen die vier griechischen Worte:

Deka für 10,
Hekto für 100,
Kilo für 1000,
Myria für 10000;

für die dezimalen Unterheilungen die drei lateinischen Worte:

Dezi für $^1/_{10}$,
Zenti für $^1/_{100}$,
Milli für $^1/_{1000}$.

Von diesen sieben Worten sind mehrere schon in andern Ausdrücken bekannt geworden, so Deka im dekadischen Zahlensystem, Hekto in Hekatombe, Myria in den Myriaden, Dezi in Dezember und Dezimal-System, Zenti in Zentner, Prozent und Zent, Milli in Promille, Million und Milliarde. Wer diese sieben Worte und ihre Bedeutung sich gut merkt, hat schon den größten Theil der zum neuen System gehörigen Ausdrücke gelernt.

Unter Benützung dieser Zahlbezeichnung wird der Aufbau des Systems sehr einfach.

Das metrische Längenmaß.

Die alleinige Einheit desselben für alle Arten von Längenmessungen bildet:

Das Meter ($3^1/_2$ w.' weniger 1'').

Die dezimalen Mehrfachen desselben sind:

Das Dekameter so viel als 10 Meter ($35^1/_2$ w. ° weniger 1''),
das Hektometer so viel als 100 Meter (35 w. ° weniger 1'),
das Kilometer so viel als 1000 Meter (349 w. °),
das Myriameter so viel als 10000 Meter (fast $1^1/_2$ w. Meile).

Die dezimalen Unterheilungen sind:

das Dezimeter so viel als $^1/_{10}$ Meter ($3^1/_2$''),
das Zentimeter so viel als $^1/_{100}$ Meter ($3^1/_2$'''),
das Millimeter so viel als $^1/_{1000}$ Meter (fast $^1/_3$''').

Das Myriameter wird vom Einwagen in einer Stunde durchlaufen, das Kilometer von einem Fußgänger in

Digitized by Google

10 Minuten und das Hektometer in 1 Minute. Das Dekameter dient zur Ausmessung von Feldlängen und enthält ungefähr 15 Schrittlängen.

Das Meter ist nahezu die Hälfthöhe eines ausgewachsenen Mannes, es dient ebenso für Gewebe wie für alle andern der Länge nach gemessenen Dinge.

Von den Unterteilungen ist das Dezimeter nahezu die Fußbreite, oder Handbreite, oder Faustböhe, oder halbe Spanne; das Zentimeter ist die Fingerbreite; das Millimeter ist die Größe, die wir auch im gewöhnlichen Leben als Dicke eines Messerrückens bezeichnen.

Dieses Längenmaß-System bildet die Grundlage des neuen deutschen Reichsmaßes, welches mit dem Jahre 1872 im ganzen Reich gesetzliches Maß ist. Das Reichsgesetz sagt hierüber:

„Artikel 1. Die Grundlage des Maßes und Gewichtes ist „das Meter“ oder „der Stab“ mit dezimaler Theilung und Vervielfachung.

Artikel 2. Als Urmaß gilt derjenige Platinstab, welcher im Besitze der Kgl. Preußischen Regierung sich befindet, im Jahre 1863 durch eine von dieser und der Kaiserl. französischen Regierung bestellte Kommission mit dem in dem Kaiserl. Archiv zu Paris aufbewahrten Mètre des Archives verglichen und bei der Temperatur des schmelzenden Eises gleich $1{,}00000301$ Meter befunden worden ist.

Artikel 3. Es gelten folgende Maße:

A. Längenmaße.

Die Einheit bildet das Meter oder der Stab.

Der hundertste Theil des Meters heißt „das Zentimeter“ oder „der Neuzoll“.

Der tausendste Theil des Meters heißt „das Millimeter“ oder „der Strich“.

Zehn Meter heißen „das Dekameter“ oder „die Kette“.

Tausend Meter heißen „das Kilometer“.

Hiezu sagt:

Artikel 4. Als Entfernungsmaß dient „die Meile“ von 7500 Metern“.

Diese Maße treten an die Stelle der bisher gültigen Arten von Längen-Einheiten, nämlich 1) der geographischen Meile, 2) der württ. Meile oder Postmeile mit Wegstunden und Poststunden, 3) der Ruthe mit Fuß, Zoll, Linie, 4) der Elle für Gewebe, 5) des Lachters für Schachttiefen, 6) des Fadens für Seetiefen, 7) der Faust für Pferdshöhen.

Zur Vergleichung der wichtigsten alten und neuen Maßglieder kann man sich merken:

2 Zentimeter	sind	so	viel	als	7 Linien,
2 Dezimeter	„	„	„	„	7 Zoll,
2 Meter	„	„	„	„	7 Fuß,
2 Dekameter	„	„	„	„	7 Ruthen,
15 Kilometer	„	„	„	„	2 Meilen,
3 Myriameter	„	„	„	„	4 Meilen,
8 Meter	„	„	„	„	13 Ellen.

Nach der Größen-Vergleichung der neuen Maßgrößen mit den alten darf also das Meter eines Stoffs $3^1/_2$ mal so viel kosten, als vorher der Fuß, und $1^2/_8$ mal so viel, als vorher die Elle von diesem Stoff. Wo man vorher einen Fuß eines Stoffs brauchte, wird man nicht ganz 30 Zentimeter, genauer $28^1/_2$ Zentimeter nehmen und statt der Elle stark $^4/_5$ Meter oder 60 Zentimeter, genauer $61^1/_2$ Zentimeter. Wer also zu einem Paar Beinkleider 2 Ellen brauchte, wird dann stark 2×60, also 120 oder sicherer 125 Zentimeter kaufen müssen. Wer zu einem Rock $4^1/_2$ Ellen brauchte, wird dann stark $4^1/_2 \times 60$ Zentimeter oder 270 Zentimeter, sicherer 275 Zentimeter kaufen.

Die Größe der bisherigen Ruthe ist durch nicht ganz 3 Meter, genauer 286 Zentimeter vorgestellt.

Für Ausführung der Messungen im neuen Maßsystem gibt es nach §. 1 der Eichordnung für das deutsche Reich Maße von folgenden Längen und Bezeichnungen:

20 Meter	(= 7 Ruthen)
10 Meter oder 1 Dekameter . . .	(= $3^1/_2$ Ruthen)
5 Meter	(= $17^1/_2$ Fuß)
2 Meter	(= 7 Fuß)
1 Meter	(= $3^1/_2$ Fuß oder $1^2/_8$ Elle)
0,5 Meter oder 5 Dezimeter oder 50 Zentimeter	(= $17^1/_2$“ oder $^7/_8$ Ellen)
0,2 Meter oder 2 Dezimeter oder 20 Zentimeter	(= 7“)
0,1 Meter oder 1 Dezimeter oder 10 Zentimeter	(= $3^1/_2$“).

Die Bezeichnung dieser Maße muß mit den vollen Namen, die in der obigen Zusammenstellung angegeben sind, geschehen. Neben der metrischen Bezeichnung kann noch bei 10 Metern der volle Name „Kette“ und neben Meter der volle Name „Stab“ aufgetragen werden, doch muß in jedem Falle eine der obigen metrischen Bezeichnungen voranstehen.“

Wenn also das Meter für Messung von Geweben zu lang erscheint, kann man Maße von $^1/_2$ Meter Länge nehmen. Außerdem sind zulässig Bandmaße aus Metallblech. Solche von 10 und 20 Metern sind zum Beispiel für Feldmessung zulässig. Sie werden aus Stahlbändern hergestellt.

Das metrische Flächenmaß.

Dasselbe beruht auf dem Längenmaß. Seine Einheit ist das Quadrat, welches ein Meter Breite und Höhe hat und als Quadrat-Meter oder Meter-Quadrat bezeichnet wird. Durch Eintheilung der Seiten des Meter-Quadrats in Dezimeter und Verbindung der gleichliegenden Theilpunkte wird das Meter-Quadrat abgetheilt in 10 Streifen von je 10 Dezimeter-Quadraten, also zusammen in 100 Dezimeter-Quadrate. Das Quadrat-Meter enthält also 100 Quadrat-Dezimeter. Man erkennt hieraus: Das Quadrat eines Längenmaßgliedes enthält das Quadrat des nächstfolgenden kleineren 100mal, ist also im Quadrat des nächstfolgenden größeren 100mal enthalten.

Man findet demnach:

1 Quadrat-Myriameter =	100 Quadrat-Kilometer (nicht ganz 2 □Meilen),
1 Quadrat-Kilometer =	100 Quadrat-Hektometer (stark 317 württ. Morgen),
1 Quadrat-Hektometer =	100 Quadrat-Dekameter (nicht ganz $3^1/_8$ Morgen),
1 Quadrat-Dekameter =	100 Quadrat-Meter (nicht ganz $12^1/_5$ □Ruthen),
die Einheit das Quadrat-Meter	(nicht ganz $12^1/_5$ □Fuß),
1 Quadrat-Meter =	100 Quadrat-Dezimeter (nicht ganz $12^1/_5$ □Fuß),

Digitized by Google

1 Quadrat-Dezimeter = 100 Quadrat-Zentimeter (nicht ganz $12^1/_5$ □ Zoll),
1 Quadrat-Zentimeter = 100 Quadrat-Millimeter (nicht ganz $12^1/_5$ □ Linien),
1 Quadrat-Millimeter (schwach $^1/_8$ □ Linie).

Von diesen Maßgliedern dient das Quadrat-Kilometer für die Angabe der Oberflächen von Bezirken und Ländern. Die Quadrate des Hektometers, Dekameters und Meters dienen unter anderem Namen als Feldmaße, die Quadrate des Meters und seiner Unterteilungen dienen als gewerbliche Flächenmaße.

Diese Maße treten an die Stelle der Quadrat-Meilen, Morgen, Quadrat-Ruthen, Quadrat-Fuße u. drgl.

Zur Vergleichung mag man sich merken:

1 Quadrat-Meile = 55 Quadrat-Kilometer,
5 Quadrat-Ruthen = 41 Quadrat-Meter,
5 Quadrat-Fuß = 41 Quadrat-Dezimeter,
5 Quadrat-Zoll = 41 Quadrat-Zentimeter,
5 Quadrat-Linien = 41 Quadrat-Millimeter.

Nach der Größen-Vergleichung der neuen Flächenmaße mit den alten darf also das Quadrat-Meter ungefähr $12^1/_5$ mal so viel kosten als vorher der Quadrat-Fuß. Wenn also z. B. der Quadrat-Fuß eines Brettes 6 kr. kostete, ist für das Quadrat-Meter $12^1/_5$ mal so viel, also $12^1/_5$. 6 kr. oder 1 fl. 13 kr. zu rechnen. Das Quadrat-Meter kostet ungefähr $^1/_8$ von dem, was vorher die Quadrat-Ruthe werth war.

Das metrische Feldmaß.

Aus den vorstehenden Flächenmaßgrößen sind einige für die Zwecke der Feldmessung mit besonderen Namen belegt worden.

Der Einheitsnamen wurde beigelegt dem Quadrat-Dekameter, also einem Quadrat von 10 Meter Länge und 10 Meter Höhe, somit 100 Quadrat-Meter Inhalt. Diese Fläche bekam den Namen „Ar", was zu deutsch „Feld" bedeutet und in dem Wort Areal vorkommt.

Von dieser Einheit ist das Quadrat-Hektometer das 100fache und heißt deßhalb „Hektar". Das Quadrat-Meter ist der 100ste Theil vom Ar und heißt deßhalb „Zentiar".

Die 3 Feldmaßglieder sind daher:

das Hektar = 100 Ar (stark $3^1/_6$ Morgen),
das Ar die Einheit = 100 Quadrat-Meter (schwach $12^1/_5$ □°),
das Zentiar oder Quadrat-Meter = $^1/_{100}$ Ar (schwach $12^1/_5$ □').

Das Reichsgesetz führt dieselben folgendermaßen auf:

B. Flächenmaße.

„Die Einheit bildet „das Quadrat-Meter" oder „der Quadrat-Stab".

Hundert Quadrat-Meter heißen „das Ar".

Zehntausend Quadrat-Meter heißen „das Hektar".

Diese Größen ersetzen die verschiedenen bisherigen Feldmaßgrößen, wie Morgen, Tagwert, Jauchert, Achtel, Quadrat-Ruthe u. drgl.

Um die Größe des Ar durch Abschreiten, Schrittzählen und Betrachten recht kennen zu lernen, sollte in jeder Gemeinde etwa vor der Schule oder Kirche ein Stück Feld oder Garten von der Größe des Ar, also 10 Meter lang und breit durch Wege oder Furchen abgegrenzt werden.

Zur Vergleichung der neuen Maße mit den alten mag man sich merken:

6 Hektar = 19 Morgen, also
1 Hektar stark 3 Morgen;
$31^1/_2$ Ar = 1 Morgen, also
4 Ar stark 1 Achtel;
1 Ar nicht ganz $12^1/_2$ Ruthen;
1 Zentiar oder Quadrat-Meter nicht ganz $12^1/_5$ □'.

Nach dieser Größenvergleichung darf also das Hektar $3^1/_6$ mal so viel kosten als früher der Morgen. Es erfordert $3^1/_6$ mal so viel Arbeitszeit oder Aussaat oder Dungmittel oder Bebauungskosten, trägt aber auch $3^1/_6$ mal so viel, als der Morgen. Wenn z. B. der Morgen 540 fl. werth ist, ist das Hektar $3^1/_6 \times 540$ fl. = 1710 fl. werth. Das Ar darf $12^1/_2$ mal so viel kosten als vorher die Quadrat-Ruthe. Das Zentiar oder Quadrat-Meter beträgt nicht ganz den achten Theil einer Quadrat-Ruthe, genauer $12^1/_5$ Quadrat-Fuß. — Wenn also z. B. die Quadrat-Ruthe eines Grundstücks 1 fl. 12 kr. kostete, so ist der Werth des Ars nahezu $12^1/_5 \times 1$ fl. 12 kr. = 14 fl. 38 kr., der Werth des Quadrat-Meters ist $^1/_8$ von 1 fl. 12 kr. oder 7 kr.

Was man früher einen Morgen nannte, wird man jetzt nicht ganz $^1/_3$ Hektar oder $31^1/_2$ Ar nennen. Die Größe des Achtelmorgens ist um 6 Quadratmeter weniger als 4 Ar, die Quadrat-Ruthe beträgt stark 8 Quadrat-Meter, genauer $8^1/_5$ Meter-Quadrat. Ein Gut von 20 Morgen mißt also im neuen Maß ungefähr 630 Ar oder 6 Hektar 30 Ar. Ein Weinberg von $^7/_8$ Morgen mißt im neuen Maß 7×4 Ar weniger 7×6 Quadrat-Meter = 27 Ar und 58 Quadrat-Meter.

Mit Hilfe dieser Näherungszahlen kann man die Größe der Güter im neuen Maß annähernd schätzen.

Das Körpermaß.

Als Körper-Einheit dient der Würfel, der nach Länge, Breite und Höhe 1 Meter mißt, man bezeichnet ihn als „Meter-Würfel" oder „Kubik-Meter."

Der Würfel, der nach Länge, Breite und Höhe 1 Dezimeter mißt, heißt ein Dezimeter-Würfel oder Kubik-Dezimeter.

Der Würfel, der nach allen drei Richtungen 1 Zentimeter mißt, heißt ein Zentimeter-Würfel oder Kubik-Zentimeter.

Denkt man sich den Meter-Würfel als hohle Kiste, so kann man auf dem Boden dieser Kiste 10 Reihen von je 10 Dezimeter-Würfeln, also zusammen 100 Stück aufstellen. Ueber dieser Schicht, welche 1 Dezimeter hoch ist, haben noch 9 solcher Schichten Platz, um die ganze Meter-Kiste auszufüllen. Der Meter-Würfel faßt also 10×100 oder 1000 Dezimeter-Würfel.

Ebenso findet man, daß ein hohler Dezimeter-Würfel 1000 Zentimeter-Würfel faßt. Daraus schließt man: Der Würfel eines Längenmaßglieds enthält den Würfel des nächst kleineren Längenmaßglieds 1000mal, ist also im Würfel des nächstgrößeren Längenmaßglieds 1000mal enthalten. Man hat also

1 Kubik-Meter = 1000 Kubik-Dezimeter ($42^1/_2$ Kubik-Fuß),
1 Kubik-Dezimeter = 1000 Kubik-Zentimeter ($42^1/_2$ Kubik-Zoll),
1 Kubik-Zentimeter = 1000 Kubik-Millimeter ($42^1/_2$ Kubik-Linien),

Digitized by Google

1 Kubik-Millimeter der kleinste Würfel ($^1/_{25}$ Kubik-Linie).

Eine ganz ähnliche Stufenleiter findet man für die Würfel der höheren Längenmaßglieder.

Diese Würfel oder Kubikmaße bilden den Ersatz für unsere Kubik-Ruthen, Schacht-Ruthen, Kubik-Fuße, Kubik-Zolle und Kubik-Linien.

Zur Vergleichung mag man sich außer den oben angegebenen Größen 1 Kubik-Meter = $42^1/_2$ Kubik-Fuß noch merken:

2 Kubik-Ruthen = 47 Kubik Meter,
3 Schacht-Ruthen = 7 Kubik-Meter,
2 Kubik Fuß = 47 Kubik-Dezimeter,
2 Kubik-Zoll = 47 Kubik-Zentimeter.

Das Kubik-Meter eines Körpers z. B. von Eichenholz darf also $42^1/_2$mal so viel kosten, als früher der Kubik-Fuß. Wenn z. B. der Kubik-Fuß einer Holzgattung früher 27 kr. kostete, so kostet das Kubik-Meter $42^1/_2 \times 27$ kr. oder 19 fl. $7^1/_2$ kr. So oft man früher 1 Schacht-Ruthe rechnete, wird man jetzt $2^1/_2$ Kubik-Meter rechnen, statt jeder Kubik-Ruthe wird man $23^1/_2$ Kubik-Meter nehmen. Der Arbeitslohn für das Kubik-Meter Grabarbeit z. B. wird nur $^3/_7$, also nicht ganz die Hälfte von dem Arbeitslohn für die Schacht-Ruthe betragen dürfen.

Das Holzmaß.

Als Einheit des Holzmaßes dient der Meter-Würfel oder das Kubik-Meter. Die Scheitlänge ist 1 Meter.

Um diese Menge Holz auszusetzen, bedient man sich eines Rahmens von 1 Meter Weite und Höhe. Diese Menge Holz wurde im ursprünglichen metrischen Systeme mit dem Namen „Ster," was Körper bedeutet, bezeichnet und wird wohl in den nicht deutschen Nachbarstaaten immersort so bezeichnet werden.

Ein Ster oder Kubik-Meter Holz von 1 Meter Scheitlänge ist fast $^1/_4$ Klafter.

Um dieses Holzmaß zu veranschaulichen, kann man aus vier Latten einen quadratischen Meßrahmen von 1 Meter Weite und Höhe herstellen.

Ein in gewöhnlicher Art aufgesetztes Kubik-Meter Scheiterholz enthält zwischen den Scheitern noch viele leere Räume, welche etwa $^2/_{10}$ Kubik-Meter betragen. Man bezeichnet deßhalb den durch Brennholz-Scheiter ausgefüllten Raum eines Kubik Meters als Raum-Meter (Rm). Für Nutzholz dagegen hat nur das durch feste Masse ausgefüllte Meter, das volle Kubik Meter Werth, deßhalb unterscheidet man von dem Raum-Meter des Brennholzes das Fest-Meter (Fm) des Nutzholzes. Dieses ist nichts anderes als das Kubik-Meter = $42^1/_2$ Kubik-Fuß. Die Menge der Fest-Meter des Nutzholzes wird nicht durch Meßrahmen, sondern durch Messung von Länge und Durchmesser und darauf gegründete Berechnung des Rauminhalts der Holzstämme gefunden.

Für das Aufsetzen von Brennholz im Wald ist das Raum-Meter etwas zu klein, deßhalb ist es zugelassen, hiefür Rahmen von 2 Meter Weite und 2 Meter Höhe, welche 4 Raum-Meter fassen, oder Rahmen von 2 Meter Weite und $1^1/_2$ Meter Höhe, welche 3 Raum-Meter fassen, anzuwenden. Die Menge von 4 Raum-Metern nennt man auch metrisches Klafter. Es ist etwas größer als unser bisheriges Klafter.

Für die metrische Reisigwelle ist die Länge und der Umfang auf 1 Meter festgesetzt. Sie ist nur um sehr wenig größer als die bisherige.

Zur Vergleichung mit den bisherigen Maßen mag man sich merken:

8 Klafter = 27 Raum-Meter oder Ster
also 1 Klafter = $3^3/_8$ Raum-Meter.

Für jedes Klafter oder Meß Holz, das man seither brauchte, wird man also in Zukunft $3^3/_8$ Raum-Meter, also nicht ganz 4 Raum-Meter zu rechnen haben. Das Raum-Meter darf etwas mehr als bisher $^1/_4$ Klafter kosten.

Wer z. B. bisher jährlich 4 Klafter Brennholz brauchte, wird jetzt 15 oder 16 Raum-Meter nehmen müssen. Der Rahmen des Raum-Meters ist etwa $^1/_3$ der Fläche des Rahmens vom alten Klafter, darum kostet der Schnitt etwa $^1/_4$ vom Schnitt beim Klafter, also statt 1 fl. nur 20 kr. Wenn also dieses dreimal zu sägen und zu spalten 3 fl. kostete, wird das Raum-Meter hiefür 1 fl. erfordern oder, da das Spalten der kürzeren Stücke leichter ist als früher, etwas weniger, etwa 57 kr.

Das metrische Hohlmaß.

Für die Bestimmung der nach dem Maß verkauften festen und flüssigen Körper dient als Einheit:

Der Hohlraum des Dezimeter-Würfels oder Kubik-Dezimeters.

Dieser Einheit wurde der Name „Liter," die Bezeichnung eines altgriechischen Maßes, beigelegt und die Dezimalen Mehrfachen und Untertheilungen durch Vorsetzen der metrischen Vorschlagswörter beigefügt, so daß man hat:

1 Kiloliter = 1000 Liter
(stark $5^1/_2$ Scheffel, schwach $3^1/_2$ Eimer),
1 Hektoliter = 100 Liter
(stark $^1/_2$ Scheffel, stark $^1/_3$ Eimer),
(stark $4^1/_2$ Simri, schwach $5^1/_2$ Imi),
1 Dekaliter = 10 Liter
(schwach $^1/_2$ Simri, schwach $5^1/_2$ Maß),
1 Liter die Einheit
(schwach $1^1/_2$ Ecklein, stark $^1/_2$ Maß),
1 Dezilitre = $^1/_{10}$ Liter
(stark $^1/_2$ Viertelein, schwach $^1/_4$ Schoppen),
1 Zentiliter = $^1/_{100}$ Liter.

Diese Maße haben den Vortheil, daß man unmittelbar ihren Raum-Inhalt in gewöhnlichem Kubikmaß wieder hat, wenn man statt Liter den gleichbedeutenden Werth Kubik-Dezimeter setzt.

So ist der Rauminhalt einer Kufe, welche 1250 Liter faßt, 1250 Kubik Dezimeter groß.

Das Reichsgesetz führt von diesen Maßen in Artikel 3 folgende auf:

C. Körpermaße.

„Die Grundlage bildet „das Kubikmeter" oder „der Kubikfuß."

Die Einheit ist der tausendste Theil des Kubikmeters und heißt „das Liter" oder „die Kanne."

Das halbe Liter heißt „der Schoppen." Hundert Liter oder der zehnte Theil des Kubikmeters heißt „das Hektoliter" oder „das Faß." Fünfzig Liter sind „ein Scheffel."

Um die Messungen mit den neuen Hohlmaßen auszuführen, werden für trockene Gegenstände nach §. 14 der deutschen Eichordnung Maße in folgenden Größen zur Eichung und Stempelung zugelassen.

	soviel als bisher
1 Hektoliter oder 1 Faß	$4^1/_2$ Simri.
$^1/_2$ oder 0,5 Hektoliter oder 1 Scheffel	$2^1/_4$ Simri.
$^1/_4$ Hektoliter oder $^1/_2$ Scheffel	$1^1/_8$ Simri.

Digitized by Google

		soviel als bisher
20 Liter	. . . . .	schwach 1 Simri.
10 Liter	. . . . .	schwach $^1/_2$ Simri.
5 Liter	. . . . .	schwach 1 Viertling.
2 Liter	. . . . .	schwach 3 Eglein.
1 Liter	. . . . .	schwach $1^1/_2$ Eglein.
$^1/_2$ oder 0,5 Liter	. . .	schwach $3^1/_2$ Viertelein.
$^1/_4$ Liter	. . . . .	schwach $1^1/_2$ Viertelein.
	0,2 Liter . . .	stark 1 Viertelein.
$^1/_8$ Liter.		
	0,1 Liter . . .	stark $^1/_4$ Viertelein.
$^1/_{16}$ Liter.		
	0,05 Liter.	

Die Bezeichnung hat deutlich mit der Zahl und dem Anfangsbuchstaben des metrischen Namens H oder L zu erfolgen, welchem der deutsche Name beigesetzt werden kann."

„Für Flüssigkeiten werden Flüssigkeitsmaße in folgenden Größen zur Eichung und Stempelung zugelassen:

	soviel als bisher
20 Liter oder Kannen . .	stark 1 Imi.
10 „ „ „ . .	schwach $5^1/_2$ Maß.
5 „ „ „ . .	schwach 11 Schoppen.
2 „ „ „ . .	stark $4^1/_2$ Schoppen.
1 Liter oder Kanne . . .	stark $2^1/_6$ Schoppen.
$^1/_2$ oder 0,5 Liter oder Kanne	= 1 Schoppen, $^{11}/_{12}$ alte Sch.
$^1/_4$ „ „ „	nicht ganz $^1/_2$ Schoppen.
0,2 „ „ „	nicht ganz $^2/_5$ Schoppen.
$^1/_8$ „ „ „	nicht ganz $^1/_4$ Schoppen.
0,1 „ „ „	nicht ganz $^1/_5$ Schoppen.
$^1/_{16}$ „ „ „	nicht ganz $^1/_9$ Schoppen.
0,05 „ „ „	nicht ganz $^1/_{10}$ Schoppen.
$^1/_{32}$ „ „ „	nicht ganz $^1/_{16}$ Schoppen.
0,02 „ „ „	nicht ganz $^1/_{20}$ Schoppen."

Zu Vergleichung der metrischen Hohlmaße mit den bisherigen kann man sich merken:

9 Scheffel = 16 Hektoliter.
9 Simri = 2 Hektoliter.
2 Vierling = 11 Liter.
13 Eglein = 9 Liter.
1 Eimer*) = 3 Hektoliter, genauer = 294 Liter.
11 Imi = 2 Hektoliter.
6 Maß Helleich = 11 Liter.
6 Schenk-Maß = 10 Liter.
6 Schenk-Schoppen = 5 Neu-Schoppen.

Der Unterschied zwischen Trübeich, Helleich und Schenkeich fällt im neuen Maß ganz weg.

Um somit eine Anzahl von Scheffeln in Hektolitern auszudrücken, wird man statt des Scheffels $1^1/_9$ Hektoliter zu nehmen haben, z. B. 36 Scheffel $= 36 \times 1^1/_9$ Hektoliter $= 64$ Hektoliter. Statt des Simri wird man 22 Liter, also stark 2 Dekaliter nehmen, z. B. ein Sack Kartoffeln, der 5 Simri faßt, mißt im neuen Maß 5×22 Liter $= 1$ Hektoliter 10 Liter, statt des Vierlings $^1/_2$ Dekaliter oder 5 Liter und statt des halben Vierlings $2^1/_2$ Liter rechnen. Statt einem Pferd 1 Vierling Haber geben zu lassen, wird man ihm dann 5 Liter oder $^1/_2$ Dekaliter geben. Für je 3 Simri, die man als Aussaat oder Ernte auf den wirtt. Morgen rechnete, wird man auf das Ar 2 Liter rechnen, also statt des Simri auf den Morgen $^2/_3$ Liter aufs Ar. Wenn man z. B. bisher auf den Morgen $7^1/_2$ Simri Aussaat brauchte, hat man auf das Ar $7^1/_2 \times {}^2/_3$ Liter $= 5$ Liter zu rechnen, also auf das Hektar 5 Hektoliter.

Der Verkauf der Früchte dem Gewichte nach wird durch die Maß-Aenderung nicht berührt, nur wird man, statt das Gewicht des Scheffels zugleich anzugeben, das Gewicht des Hektoliters angeben.

Wo man ferner bisher 1 Eimer brauchte oder herbstete, wird man 3 Hektoliter haben. Wer z. B. bisher jährlich $5^1/_2$ Eimer Wein brauchte, wird jetzt $5^1/_2 \times 3$ Hektoliter $= 16^1/_2$ Hektoliter zu rechnen haben. Das Hektoliter darf ungefähr den dritten Theil des bisherigen Eimers kosten. Wenn z. B. der Eimer 60 fl. gilt, ist das Hektoliter ungefähr $^1/_3 \times 60$ fl. $= 20$ fl. werth. Statt des Imi wird man 18 Liter, also nicht ganz ein doppeltes Dekaliter haben. Das Liter darf $^6/_{11}$ der bisherigen Helleich-Maß und $^6/_{10}$ der bisherigen Schenk-Maß kosten. Wenn z. B. die Maß Helleich 36 kr. kostete, ist das Liter $^6/_{11} \times 36$ kr. $=$ nicht ganz 20 kr. werth. Wenn die Maß Schenk-Eich 48 kr. kostet, ist das Liter $^6/_{10} \times 48$ kr. $=$ nicht ganz 29 kr. werth. Der neue Schoppen ist um $^1/_5$ mehr werth als der alte Schenk-Schoppen, also statt $2^1/_2$ kr. kommen 3 kr., statt 5 kommen 6 und statt 10 kr. 12 kr.

Für jeden Eimer Wein, den man auf dem württemb. Morgen Weinberg belam, wird man als Ertrag des Ar nicht ganz 10 Liter, somit für das Hektar nicht ganz 10 Hektoliter, genau 933 Liter zu setzen haben.

Wenn also der Morgen Weinberg 8 Eimer ertrug, so beträgt dieß für das Ar nicht ganz 8×10 Liter und für das Hektar genau 8×933 Liter $= 7464$ Liter.

Das Gewichtsmaß.

Dasselbe ist in innigste Beziehung zu dem Hohlmaß gebracht dadurch, daß das Gewicht des die Hohlmaße füllenden reinen Wassers die Vermittlung bildet.

Man nahm als Ausgangspunkt hiefür das Gewicht des Liters oder Dezimeter-Würfels Wasser und wählte dieses Gewicht als das Tausendfache der neuen Gewichts-Einheit. Für die Gewichts-Einheit wählte man den Namen eines altgriechischen Maßes, „das Gramm," und bezeichnete die dezimalen Mehrfachen und Untertheilungen ganz wie bei den Längen-, Flächen- und Hohlmaßen, das Gewicht des Liters Wasser also als „Kilogramm." Es bedeutet demnach:

1 Kilogramm so viel als 1000 Gramm (2 Pfund),
1 Hektogramm so viel als 100 Gramm (nicht ganz $6^1/_2$ Loth),
1 Dekagramm so viel als 10 Gramm (stark $2^1/_2$ Quent),
1 Gramm die Einheit. (stark 1 Nichtpfennig).

Die Untertheilungen des Grammes sind dann das Dezigramm, Zentigramm und Milligramm, welche das wissenschaftliche und Apotheker-Gewicht bilden.

Das Reichsgesetz drückt sich über das neue Gewicht folgendermaßen aus:

„Artikel 5. Als Urgewicht gilt das im Besitze der König. Preußischen Regierung befindliche Platin-Kilogramm, welches mit Nr. 1 bezeichnet im Jahre 1860 durch eine von der König. Preußischen und der Kaiserl. Französischen Regierung niedergesetzte Kommission mit dem im Kaiserlichen Archive zu Paris aufbewahrten Kilogramme prototype verglichen und gleich $0{,}^{9}{}^{9}{}^{9}{}^{9}{}^{9}{}^{9}{}^{9}{}^{9}{}^{4}{}^{3}$ Kilogramm befunden worden ist.

Artikel 6. Die Einheit des Gewichts bildet „das Kilogramm" (gleich 2 Pfund). Es ist das Gewicht eines Liters destillirten Wassers bei + 4 Grad des hundertheiligen Thermometers.

*) 1 Schenk-Eimer zu 150 Schenk-Maß = 268 Liter. Der Eimer Trübeich ist um 6 Liter größer und der Eimer Helleich um 6 Liter kleiner als 3 Hektoliter.

Digitized by Google

Das Kilogramm wird in „1000 Gramme“ getheilt mit dezimalen Unterabtheilungen.

Zehn Gramme heißen „das Dekagramm“ oder „das Neu-Loth.“

Der zehnte Theil eines Gramms heißt „das Dezigramm,“ der hundertste „das Zentigramm,“ der tausendste „das Milligramm.“

Ein halbes Kilogramm heißt „das Pfund.“

50 Kilogramme oder 100 Pfund heißen „der Zentner.“

1000 Kilogramme oder 2000 Pfund heißen „die Tonne.“

Artikel 7. Ein von diesem Gewicht abweichendes Medizinal-Gewicht findet nicht statt.“

Der Werth des neuen Gewichts beruht hauptsächlich in seinem nahen Zusammenhang mit dem Hohlmaß dadurch, daß es das Gewicht des die Hohlmaße füllenden Wassers ist. So wiegt z. B. der Wasserinhalt des Kiloliters oder

Kubikmeters gerade	1 Tonne
des Hektoliters	100 Kilogramm
des Dekaliters	10 Kilogramm
des Liters oder Kubik-Dezimeters . .	1 Kilogramm
des Neuschoppens	1 Pfund
des Dezliters	1 Hektogramm
des Zentiliters	1 Dekagramm
des Kubik-Zentimeters	1 Gramm

Man ist also im Stande aus dem Gewicht des ein Gefäß füllenden Wassers auf den Rauminhalt des Gefäßes zu schließen und hat hiebei für jedes Kilogramm Gewicht 1 Liter Wasser zu rechnen.

Die Vergleichung des neuen Gewichts mit dem alten ist deßhalb sehr einfach, weil jenes schon vor einiger Zeit nach dem metrischen Gewicht regulirt worden ist und zwar so, daß das Pfund des Zollvereins gerade dem halben Kilogramm gleich gemacht wurde. Von unserem bisherigen Pfund fällt die Untertheilung in 32 Lothe, es erhält dafür 50 Dekagramme oder Neu-Lothe. Als Gewichtsstücke bleiben von den alten Gewichten die Stücke von 1 Zentner und $^1/_2$ Zentner, sowie von 40; 20; 10; 4; 2; 1 und $^1/_2$ Pfund und bekommen nur theilweise neue Bezeichnungen in Kilogrammen, nämlich

der Zentner	als	50	Kilogramm
40 Pfund	als	20	Kilogramm
20 „	als	10	„
10 „	als	5	„
4 „	als	2	„
2 „	als	1	„
$^1/_2$ „	als	500	Gramm

Dagegen kommen neu hinzu die Untertheilungen des Kilogramms nämlich Stücke von $^1/_2$ und 1 Gramm, 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200 Gramm.

Statt des Viertelpfunds hat man dann 125 Gramm, statt des Loths $15^1/_2$ Gramm und statt des Quents nahezu 4 Gramm.

Die Gewichtsänderung wird im kleinen Verkehr empfindlich seyn. Statt eines halben Vierlings Käse wird man $62^1/_2$ Gramm haben, man wird statt dieser Menge dann 50 oder 75 Gramm wählen. Statt eines Loths Schnupftabak wird man 15 Gramm davon kaufen.

Zusammenfassung.

Fassen wir das ganze metrische System zusammen, so enthält es vier im engsten Zusammenhang stehende Einheiten, nämlich:

1) Die Einheit des Längenmaßes, zugleich Grund-Einheit des ganzen Systems, ist der 40millionste Theil des Erd-Umfangs:

„Das Meter.“

2) Die Einheit des Feldmaßes ist:

„Das Quadrat-Meter.“

Die Bezeichnung für das Quadrat-Dekameter oder 100 Quadrat-Meter ist:

„Das Ar.“

3) Die Einheit des Hohlmaßes ist: $^1/_{1000}$ Kubik-Meter oder das Kubik-Dezimeter mit der Bezeichnung

„Das Liter.“

4) Die Einheit des Gewichts ist:

Das Gewicht von 1 Liter Wasser „das Kilogramm.“

Die Rechnungs-Einheit des Gewichts ist das Gewicht von $^1/_{1000}$ Liter Wasser und heißt:

„Das Gramm.“

Zur Bezeichnung der Mehrfachen und Untertheilungen dienen folgende 7 Zahlwörter:

Deka für 10	Dezi für $^1/_{10}$
Hekto für 100	Zenti für $^1/_{100}$
Kilo für 1000	Milli für $^1/_{1000}$
Myria für 10,000	

Die auswendig zu lernenden Wörter für das ganze System sind also im Ganzen 4 Einheits-Bezeichnungen und 7 Zahlwörter, welche zur Verhütung aller Verwechslungen und Ermöglichung der Annahme durch alle Völker des Erdballs, nicht aus einer lebenden Sprache, sondern aus den alten Weltsprachen, der griechischen und lateinischen, genommen sind.

Wenn für die nächste Zeit die Umwandlung der bisherigen Maßgrößen in die neuen auch erhebliche Mühe und stete Aufmerksamkeit erfordert, so dürfen wir nicht vergessen, daß wir diese Mühe und Unannehmlichkeit im Interesse einer allgemeinen Maß-Einigung zwischen allen Kultur-Völkern der Erde auf uns nehmen, und daß deßhalb diese Umwandlung die letzte ist, die wir durchzumachen haben. Wenn wir uns einmal in die neuen Größen gefunden haben, werden wir überall dasselbe Maß-System treffen und nicht bei jedem Verkehr schon in den Nachbarstaaten uns mit Maßumrechnungen zu befassen haben.

Aus diesem Grund empfiehlt es sich auch, nur die systematischen Namen zu benützen, da sie keinenfalls entbehrt werden können, während die deutschen Bezeichnungen, wie Stab, Kette, Neuzoll, Strich, Faß, Neuscheffel, Kanne, Neuloth sehr leicht Verwechslungen zur Folge haben und den Nachbarstaaten unverständlich sind.

Wohl werden Viele sich nicht mehr leicht in die neuen Maß-Verhältnisse einleben, allein der heranwachsenden Generation und der noch sonntagsschulpflichtigen Jugend sind alle möglichen Hilfsmittel geboten, sich durch Anschauung und Uebung mit dem neuen Weltmaßsystem vertraut zu machen, was binnen Kurzem die Kenntniß der neuen Maßgrößen und ihres so einfachen Zusammenhangs überall bin verbreiten und den thatsächlichen Uebergang zu diesem Maßsystem beschleunigen wird.

Auf Vorschlag der vom Königl. Kultministerium ein-

Digitized by Google

gesetzten Meter-Kommission wurden folgende Anschauungsmittel *) den Schulen empfohlen: Für alle Schulen.

1) Die große Wandtafel des metrischen Systems.
2) Das mit hervorgehobener Eintheilung versehene Schul-Meter.
3) Der zerlegbare Dezimeter-Würfel.

Für gehobene Schulen:

4) Der metrische Lehr-Apparat, welcher außer den beiden letztgenannten Stücken den hohlen Dezimeter- und Zentimeter-Würfel, das Liter, Deziliter und Zentiliter nebst korrespondirenden Gewichten enthält. Sämmtliches aus dem Verlag von Julius Maier in Stuttgart.

Die Reichsmünze.

Seit Kurzem ist nun auch die Einführung einer neuen einheitlichen und rein dezimal sich gliedernden Reichsmünze beschlossen worden. Dieselbe wird die Rechnungen im dezimalen System auch für die Geldwerthe wesentlich erleichtern und die Umrechnung in die Münzen unserer Nachbarstaaten sehr einfach gestalten. Als Einheit derselben dient „die Mark" oder der bisherige Drittelthaler = 35 kr. württembergisch. Als kleine Münze dazu dient der hundertste Theil der Mark, „Pfennig" genannt, ungefähr $^1/_3$ Kreuzer an Werth. Es werden Goldmünzen zu 10 und 20 Mark ausgeprägt werden, welche zu den Münzen anderer Staaten taugen.

Der österreichische Gulden ist 2 Mark, der Frank 80 Pfennige, der englische Schilling ist der Mark gleich, das Pfund Sterling = 20 Mark und zugleich so groß als 10 Gulden österreichisch und 25 Franken.

Durch diese Münzänderung wird für lange Zeit der Münzwirrwar in Deutschland beendigt seyn und auch in das Münzwesen mehr Klarheit kommen, bis es endlich möglich seyn wird, auch im Münzwesen eine allgemeine Einigung durch ein Weltmünzsystem herbeizuführen.

*) Diese Lehrmittel sind auch durch Vermittlung der K. Centralstelle für die Landwirthschaft zu bedeutend ermäßigten Preisen zu beziehen.

Tabellarische Vergleichung

der württembergischen Maßgrößen mit dem metrischen in Näherungswerthen.

I. Längenmaße. (Der württembergische Fuß = 28,649 Zentimeter).

Die Meile	= 7½ Kilometer,	2 Meilen	=	15 Kilometer,
die Ruthe	= 286 Zentimeter,	7 Ruthen	=	20 Meter,
der Fuß	= 286 Millimeter,	7 Fuß	=	2 Meter,
der Zoll	= 28½ Millimeter,	7 Zoll	=	2 Dezimeter,
die Elle	= 61½ Zentimeter.	13 Ellen	=	8 Meter.

II. Flächenmaße. (Der württembergische Quadratfuß = 820,77 Quadrat-Zentimeter).

Die Quadrat-Meile	= 55½ Quadrat-Kilometer,	10 Quadrat-Meilen	=	555 Quadrat-Kilometer,
der Morgen	= 31½ Ar,	2 Morgen	=	63 Ar,
das Achtel	= 4 Ar,	19 Morgen	=	6 Hektar,
die Quadrat-Ruthe	= 8⅕ Quadrat-Meter,	5 Quadrat-Ruthen	=	41 Quadrat-Meter,
der Quadrat-Fuß	= 8⅕ Quadrat-Dezimeter,	5 Quadrat-Fuß	=	41 Quadrat-Dezimeter,
der Quadrat-Zoll	= 8⅕ Quadrat-Zentimeter.	5 Quadrat-Zoll	=	41 Quadrat-Zentimeter.

III. Körpermaße. (Der württembergische Kubikfuß = 23'514,174 Kubik-Zentimeter).

Die Kubik-Ruthe	= 23½ Kubik-Meter,	2 Kubik-Ruthen	=	47 Kubik-Meter,
die Schacht-Ruthe	= 2⅓ Kubik-Meter,	3 Schacht-Ruthen	=	7 Kubik-Meter,
der Kubik-Fuß	= 23½ Kubik-Dezimeter,	2 Kubik-Fuß	=	47 Kubik-Dezimeter,
der Kubik-Zoll	= 23½ Kubik-Zentimeter,	2 Kubik-Zoll	=	47 Kubik-Zentimeter,
das Klafter Holz	= 3⅓ Kubik- oder Raum-Meter,	8 Klafter Holz	=	27 Kubik-Meter,
das Viertel Holz	= ⅘ Kubik- oder Raum-Meter.	5 Viertel Holz	=	4 Kubik-Meter.
1 Wanne Heu	= 12 Kubik-Meter.			

IV. Hohlmaße. (1 Simri = 22,153 Liter. 1 Maß = 1,837 Liter).

Der Scheffel	= 177 Liter,	9 Scheffel	=	16 Hektoliter,
das Simri	= 22 Liter,	9 Simri	=	2 Hektoliter,
der Vierling	= 5½ Liter,	2 Vierling	=	11 Liter,
der Eimer Helleich	= 3 Hektoliter, genauer = 294 Liter,	1 Eimer Träbeich	=	306 Liter,
das Imi „	= 18½ Liter,	11 Imi „	=	2 Hektoliter,
die Hell-Eich-Maß	= 1⅗ Liter,	6 Hell-Eich-Maß	=	11 Liter,
die Schenk-Maß	= 1⅔ Liter,	6 Schenk-Maß	=	10 Liter,
der Schenk-Schoppen	= ⅘ Neu-Schoppen.	6 Schenk-Schoppen	=	5 neuen Schoppen.
der Zuber Kalk	= 73½ Liter,	4 Zuber Kalk	=	3 Hektoliter,
der Kübel Mörtel	= 7⅓ Liter,	3 Kübel Mörtel	=	22 Liter,
der Kasten Mörtel	= 176 Liter,	3 Kasten Mörtel	=	7 Hektoliter,
der Kasten Sand	= 188 Liter.	10 Kasten Sand	=	19 Hektoliter.

V. Gewichtsmaße. (1 Pfund = 500 Gramm).

Der Zoll-Zentner	= 50 Kilogramm,	2 Zoll-Zentner genau	=	100 Kilogramm,
das Zoll-Pfund	= ½ Kilogramm,	2 Zoll-Pfund „	=	1 Kilogramm,
das Loth	= 15½ Gramm,	8 württemb. Loth „	=	125 Gramm,
das Post-Loth	= 16½ Gramm.	3 Post-Loth „	=	50 Gramm.
das Quent	= 4 Gramm.	1 Richtpfennig roh	=	1 Gramm.

Digitized by Google

Tabellarische Uebersicht
des metrischen Systems.

Der vollständigeren Uebersicht wegen sind die im Reichsgesetz besonders aufgeführten Glieder durch gesperrten Druck hervorgehoben.

Geographische Maßglieder.

Der Erd-Umfang = 4 Quadranten = 400 metrischen Graden = 40 000 Kilometer.
(am Meridian) der Quadrant = 100 metrischen Graden = 10 000 Kilometer.
der metrische Grad = 100 Kilometer.

Längenmaße.

Große Längenmaß-Glieder.

Das Kilometer = 10 Hektometer = 100 Dekameter = 1000 Meter.
Das Hektometer = 10 Dekameter = 100 Meter.
Das Dekameter = 10 Meter.
(Kette)
das Meter.

Kleine Längenmaß-Glieder.

Das Meter = 10 Dezimeter = 100 Zentimeter = 1000 Millimeter.
(Stab) Das Dezimeter = 10 Zentimeter = 100 Millimeter.
Das Zentimeter = 10 Millimeter.
(Neuzoll)
das Millimeter (Strich).

Flächenmaße.

Große Flächenmaß-Glieder.

Das Quadrat-Kilometer = 100 Quadrat-Hektometer = 10 000 Quadrat-Dekameter = 1'000 000 Quadrat-Meter.
Das Quadrat-Hektometer = 100 Quadrat-Dekameter = 10 000 Quadrat-Meter.
oder Hektar. Das Quadrat-Dekameter = 100 Quadrat-Meter.
oder Ar. Das Quadrat-Meter
oder Zentiar.

Kleine Flächenmaß-Glieder.

Das Quadrat-Meter = 100 Quadrat-Dezimeter = 10000 Quadrat-Zentimeter = 1'000 000 Quadrat-Millimeter.
(Quadrat-Stab) Das Quadrat-Dezimeter = 100 Quadrat-Zentimeter = 10 000 Quadrat-Millimeter.
Das Quadrat-Zentimeter = 100 Quadrat-Millimeter.
(Quadrat-Neuzoll)
Das Quadrat-Millimeter.

Körpermaße.

Große Körpermaß-Glieder.

Das Kubik-Kilometer = 1000 Kubik-Hektometer = 1000000 Kubik-Dekameter = 1000'000 000 Kubik-Meter.
Das Kubik-Hektometer = 1000 Kubik-Dekameter = 1'000 000 Kubik-Meter.
Das Kubik-Dekameter = 1000 Kubik-Meter.
Das Kubik-Meter.

Kleine Körpermaß-Glieder.

Das Kubik-Meter = 1000 Kubik-Dezimeter = 1000000 Kubik-Zentimeter = 1000'000 000 Kubik-Millimeter.
(oder Kiloliter / Raum-Meter / Fest-Meter / Kubik-Stab) Das Kubik-Dezimeter = 1000 Kubik-Zentimeter = 1'000 000 Kubik-Millimeter.
oder Liter Das Kubik-Zentimeter = 1000 Kubik-Millimeter.
oder Milliliter. Das Kubik-Millimeter.

Hohlmaße.

Große Hohlmaß-Glieder.

Das Kiloliter = 10 Hektoliter = 100 Dekaliter = 1000 Liter.
Das Hektoliter = 10 Dekaliter = 100 Liter.
(oder Fuß / 2 Neuschessel) Das Dekaliter = 10 Liter.
Das Liter.

Kleine Hohlmaß-Glieder.

Das Liter = 10 Deziliter = 100 Zentiliter = 1000 Milliliter.
(oder Kanne / 2 Neuschoppen) Das Deziliter = 10 Zentiliter = 100 Milliliter.
Das Zentiliter = 10 Milliliter.
1 Milliliter.

Gewichtsmaße.

Große Gewichtsmaß-Glieder.

Gewicht des Wasser-Inhalts der großen Hohlmaß-Glieder.
Die Tonne = 10 metrischen Zentnern = 100 Myriagramm = 1000 Kilogramm.
Der metrische Zentner = 10 Myriagramm = 100 Kilogramm.
(oder Doppelzentner) Das Myriagramm = 10 Kilogramm.
Das Kilogramm.

Kleine Gewichtsmaß-Glieder.

Gewicht des Wasser-Inhalts der kleinen Hohlmaß-Glieder.
Das Kilogramm = 10 Hektogramm = 100 Dekagramm = 1000 Gramm.
(2 Pfund) Das Hektogramm = 10 Dekagramm = 100 Gramm.
Das Dekagramm = 10 Gramm.
(oder Neuloth)
Das Gramm.

Kleinste Gewichtsmaß-Glieder.

Das Gramm = 10 Dezigramm = 100 Zentigramm = 1000 Milligramm.
Das Dezigramm = 10 Zentigramm = 100 Milligramm
Das Zentigramm = 10 Milligramm.
Das Milligramm.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Nr. 51. 23. Dezember 1871.

Wochenblatt

für

Land- und Forstwirthschaft.

Herausgegeben von der

K. Württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft.

Von diesem Blatt erscheint jeden Samstag ein halber Bogen, von Zeit zu Zeit mit einer Beilage und Lithographien. Der Jahrgang kann um 1 fl. 15 kr. durch jedes Postamt in Württemberg bezogen werden.

Das einheimische Opium von 1871.

Von Julius Jobst.

(Vergl. Wochenblatt Nr. 26.)

Mein jüngster Aufsatz in Nummer 26 dieser Blätter hat unter Beleuchtung der bestehenden Preisverhältnisse wiederholt auf die einheimische Opiumgewinnung hingewiesen. Wenn nun auch zugegeben werden muß, daß der verflossene Sommer der Mohnpflanze überhaupt und der Opiumkultur insbesondere ungünstig sich gestaltete, indem der Milchsaftfluß notorisch geringer war, als in früheren Jahren, dann aber die landwirthschaftlichen Geschäfte sich zur Einheimsungszeit des Opiums mehr denn je zusammendrängten, so ist doch zu konstatiren, daß die Gewinnung dieser Drogue einen im Vergleich zum Vorjahre ziemlich bedeutenderen Umfang angenommen hat. Einen Beweis dafür, daß die Versuche heuer in weiteren Kreisen betrieben wurden, lieferte die Anwesenheit von sechs, durch verschiedene Produzenten gewonnene Opium-Proben auf der schwäbischen Industrie-Ausstellung in Ulm; ferner eine ähnliche Anzahl, welche bei dem landwirthschaftlichen Feste in Cannstatt aufgelegt war. Ueberdieß sind meiner Firma aus verschiedenen Theilen des Landes größere und kleinere Parthien zum Ankauf direkt zugesandt worden.

Die Qualität des Opiums war zumeist ausgezeichnet, von dunkelbrauner bis schwarzer Farbe und feinstem Geruch, wenn gehörig getrocknet, muschelig glänzend im Bruch und von einem Morphingehalt von 13—15 Prozent, welcher Reichthum an Alcaloid bekanntlich das einheimische Produkt weit über die besten Opiumsorten des Orients stellt.

Es konnte danach für die Mehrzahl der Sendungen der Preis von 15 fl. pro Zollpfund bewilligt werden, obgleich das tonangebende kleinasiatische Produkt in Folge einer sehr reichen Ernte (circa 6000 Kisten à 150 Pfund gegen sonstige 3—4000) ziemlich im Werthe gesunken war.

Leider ist aber auch von Präparaten zu berichten, welche mir von zwei Seiten des Inlandes zukamen und deren Aussehen schon im höchsten Grade verdächtig erschien. Solches Opium war klebrig und zeigte einen ganz fremdartigen, an Süßholzsaft erinnernden Geruch; es schien überhaupt durch wässerigen Auszug aus der Mohnpflanze und nachheriges Eindampfen zu Extrakt-Consistenz dargestellt zu sein. Die Analyse ergab eine Spur Alkaloid, vermuthlich weil die Anfangs im Extrakte enthaltene Alkaloide durch das Eindampfen größtentheils zersetzt worden waren.

Von solcher Waare wären natürlich enorme Mengen leicht zu erstellen, es kann jedoch vor Bereitung eines so werthlosen Produkts, das gar kein Opium ist und welches nicht einmal die Brennmaterialkosten aufbringt, nicht genug gewarnt werden.

Auf einer Reise, welche ich im vergangenen Winter nach den Hauptstapelplätzen der kleinasiatischen Opium-Produktion unternahm, konnte ich mich überzeugen, daß die Mohnpflanze jener Gegenden im Klima kaum Etwas vor der unserigen voraus hat; so ist es z. B. für eine günstige Opium-Ernte unerläßliche Bedingung, daß die Mohnfelder während einiger Monate mit Schnee bedeckt liegen. In der Handhabung der Opiumgewinnung sind uns die Türken ebenso wenig überlegen, wofür die anatolischen Opium-Ritzer, wie ich solche auf dem landwirthschaftlichen Feste in Cannstatt ausgestellt hatte, beredtes Zeugniß ablegen.

Dagegen bildet der billige Arbeitslohn den Hauptvortheil, welchen die kleinasiatische Opiumproduktion vor der unserigen voraus hat, soferne nicht die in Kleinasien angebaute Mohnvarietät eine größere Ausbeute an Opium oder Mohnsaamen liefert, worüber ich mir zunächst Gewißheit verschaffen mußte. Nach den vorhandenen, sehr spärlichen und wahrscheinlich auch unzuverlässigen Angaben scheint für Opium- und Saamen-Ausbeute ein großer Unterschied gegen meine auf Grund hiesiger Erfahrungen angestellte, und im Gewerbeblatt aus Württemberg vom 1. August 1869 veröffentlichte Calculation nicht zu bestehen, was sich dadurch erklären läßt, daß die nicht gedüngten und daher mehr und mehr ausgesogenen anatolischen Felder an Produktionskraft verloren haben.

Digitized by Google

Mit vieler Mühe gelang es mir, eine gewisse Menge keimfähigen Mohnsaamens aus demjenigen Distrikte Kleinasiens zu verschaffen, welche das geschätzteste „Boghaditsch“-Opium liefert. Ich überließ davon den größern Theil an die K. Centralstelle für Landwirthschaft, welche denselben an verschiedene Grundbesitzer des Landes vertheilte. Berichte über die damit gemachten Erfahrungen werden, wie ich hoffe, in diesen Blättern nachfolgen, inzwischen will ich selbst die auf meinen Versuchsfeldern erzielten Resultate mittheilen.

Die orientalische Pflanze zeigte eine hellere Farbe als unser inländischer Mohn und kam mit dunkelvioletter Blume zum Blühen; sie trieb auffallend wenig Blätter und erreichte nur eine Höhe von circa zwei Fuß. Die Kapseln waren klein, jedoch wohlgefüllt mit einem äußerst feinkörnigen, bläulichen Saamen. Vortheilhaft erscheint hiebei einmal, daß die Pflanzen niedrig bleiben, mithin durch Sturm weniger leicht beschädigt werden, und zweitens, daß der orientalische Mohn um einige Wochen schneller reift. Was die Saamenausbeute betrifft, so war solche nach meiner Beobachtung kaum größer, als bei der einheimischen Pflanze, doch bleibt abzuwarten, ob der heuer bei uns gewonnene türkische Mohnsaamen nicht im nächsten Jahre üppigere Ausbeute liefere.

Auch von Opium ergab der orientalische Mohn eher weniger als die einheimische Pflanze, im Morphingehalt sind jedoch beide Sorten annähernd gleich, indem meine Analyse

für Nr. I. Opium aus orientalischem Mohn gewonnen . . . . . 12,6 Proz. und
für Nr. II. einheimisches . . 12,8 Proz.
Morphin ergab.

Von Codein lieferte Nr. I. . 0,12 Proz.
Nr. II. . 0,09 Proz.,

während das Original türkische Opium gewöhnlich 0,25 Prozent dieses Alkaloides enthält.

Zum Schluß sei es mir gestattet, noch einige Mittheilungen aus der neuesten Literatur über Opium zu geben. Nach eingegangenen Berichten macht die Opiumkultur in Nordamerika bedeutende Fortschritte, was bei den in diesem Lande bestehenden hohen Arbeitslöhnen sehr zu verwundern wäre, wenn nicht das dort erzeugte Produkt einen Schutzzoll von beinahe 3 fl. pro Zollpfund für sich hätte. In dem Jahresberichte der Breslauer Handelskammer pro 1870 heißt es: „In einigen Gegenden Schlesiens, bei Saarau und Bohrau werden Mohnpflanzen kultivirt, deren Opium einen Gehalt von 13—14 Prozent Morphin ergab, also 3—4 Prozent mehr, als das orientalische. Der Gebrauch des deutschen Opiums ist indessen ausschließlich auf die Darstellung der Morphinsalze beschränkt, in den Apotheken darf es, da die Pharmacopœa boruss. ganz ausdrücklich türkisches Opium vorschreibt, nicht angewandt werden. Es ist nicht zu bezweifeln, daß die Mohnkultur behufs der Opiumgewinnung bald in ausgedehnterem Maßstabe betrieben werden würde, wenn jene Bestimmung wegfiele. Umfassende Versuche in der Mohnkultur haben übrigens erst in den letzten Jahren stattgefunden, von denen man bei der Ausarbeitung der 7. Auflage der Pharmacopö noch keine Kenntniß hatte.“

Da die einheimische Opiumgewinnung doch eine Zukunft hat, könnte vielleicht bei Ausarbeitung der neuen deutschen Pharmacopö obigem Wunsche entsprochen und die Dosis für deutsches Opium, dessen Alkaloidgehalt jedenfalls konstanter ist, als derjenige des türkischen Produktes im Verhältniß gegen letzteres mit 3 : 4, wenn nicht gar 2 : 3 gegriffen werden.

Im amtlichen Vereinsblatt des landwirthschaftl. Provinzialvereins für die Mark Brandenburg und Niederlausitz, Februar 1871, berichtet Sorauer (Versuchsstation Dahme), daß die zum Zweck der Opiumgewinnung angeritzten Mohnkapseln bei gleichem Bruttogewicht mehr Saamen als die unverehrten ergeben, und daß eine stärkere Düngung dasselbe Resultat gegenüber der schwächeren zeige, was vielleicht dadurch sich erklären lasse, daß durch die Verwundung ein größerer Saftzufluß und damit eine kräftigere Ernährung der Pflanze stattfinde.

Diese letztere Erfahrung wäre für die Opiumgewinnung und deren Verbreitung ungemein wichtig, doch haben meine Beobachtungen eine Bestätigung derselben bislang nicht geliefert.

Wiesendüngung mittelst Ueberbodung.

So viel als möglich gutes Futter wohlfeil zu produziren, um einen zahlreichen Viehstand kräftig ernähren zu können, darauf ist im Allgemeinen das Augenmerk jedes Landwirths gerichtet, der seinem Betrieb einen tüchtigen Schwung geben will. In diesem Betracht spielen bekanntlich bei der württembergischen Landwirthschaft die Wiesen als wesentlichste Futterquelle neben sehr verbreitetem Futterbau auf dem Felde eine Hauptrolle, und es stehen dieselben gewöhnlich höher im Preis, als die Aecker. Ihrer weit überwiegenden Ausdehnung nach sind es keine Wässerwiesen, für welche wenig oder gar kein Dünger erforderlich wäre, sondern Düngwiesen, welche, zumal in rauheren Landesgegenden, um einen qualitativ und quantitativ guten Ertrag von ihnen zu erzielen, sehr reichlich gedüngt werden, häufig sogar jährlich mit 80 und mehr Centnern Stalldünger, während dieß den Aeckern kaum alle 3 Jahre zu Theil wird. Das auf diese Weise gewonnene Wiesenfutter kommt auf Kosten der Aecker sehr theuer zu stehen, und das verhältnißmäßig wenige Stroh, welches die letzteren liefern, wird meist verfüttert, und so kommt es denn, daß man nicht selten gerade da, wo die reichlichste Wiesendüngung so recht an der Tagesordnung ist, Düngermangel findet, und die Wirthschaften sind nicht immer in gutem Stand! Könnten bei einem Gute die Wiesen anstatt mit Stalldünger,

Digitized by Google

auf andere wohlfeilere Weise eben so erfolgreich gedüngt, also von der Mittstätte unabhängig gemacht werden, so daß mehr Dünger dem Acker zu gut käme, so müßte in wenigen Jahren die Rente aus demselben sich sehr wesentlich erhöhen. In dieser Hinsicht ist eine Art der Wiesendüngung erwähnenswerth, welche der Gutsverwalter Irnfinger in Haldenwang bei Burgau (Bayern) eingeführt hat: die sog. Ueberbodung, d. h. Ueberführen mit Erde, welche den Wiesen selbst entnommen wird. Die zu dem dortigen Gut gehörigen Wiesen sind in der Niederung gelegen, meist etwas naß, zu einem kleinen Theil torfig, und die sauren Gräser, welche sich schon vorher vorfanden, waren durch eine frühere, ganz ungeschickt angelegte Wässerung noch vermehrt worden. Der Untergrund besteht auf beinahe 2′ Tiefe aus etwas sandiger, ziemlich viel Kalktheile enthaltender Schlammerde, in welcher eine Menge düngender Bestandtheile angehäuft sind, die aber nicht zur Wirksamkeit gelangen können, so lange sie gegen den Zutritt der atmosphärischen Luft mehr oder weniger abgeschlossen sind. Diese Schlammerde nun ist es, welche ausschließlich zur Wiesendüngung verwendet wird. Das ziemlich ausgedehnte Wiesenareal, das durch die nöthigen Wasserabzugsgräben trocken gelegt ist, ist je nach Maßgabe seiner Form in 80 bis 160′ breite Streifen eingetheilt. Winters, ehe der Boden gar zu tief gefroren ist, wird längs eines solchen Streifens, oder zwischen zwei zusammenstoßenden, auf die ganze Tiefe der fruchtbaren Schlammschichte ein Graben ausgestochen von einer solchen Breite, daß mit der sich ergebenden Erde der betreffende Wiesentheil 3/4″ hoch überdeckt werden kann. Die Sohle des entstandenen Grabens wird im darauffolgenden Frühjahr sogleich wieder mit Grassaamen angesät. Jedes Jahr rückt man mit dem Graben vor, und überschüttet mit der gewonnenen Erde wieder den übrigen Wiesenstreifen, aber zugleich auch die Sohle der früheren Gräben, auf denen sich schon eine ganz gute Berasung gebildet hat 3/4″ hoch u. s. f. Dadurch werden allmählig die zum Zweck der Ueberbodung angelegten Gräben wieder aufgefüllt, und bis man nach einer Reihe von Jahren an der andern Seite des Wiesenstreifens angelangt ist, ist auch die rückwärtsliegende Oberfläche der Wiese wieder so hoch und eben, als vorher. Die so gleich als möglich auf der Wiese vertheilte Erde zerfällt natürlich den Winter über und wird sodann im Frühjahr mit einem eigens dazu konstruirten, unten näher beschriebenen Wiesenhobel zerrieben und zugleich die Unebenheiten beseitigt. Die nicht verrotteten einzelnen Grasbüschel werden abgerecht und auf Haufen gesetzt, um in der Folge ebenfalls zum Wiederauffüllen der Gräben verwendet zu werden.

Die vortreffliche Wirkung dieser Düngungsart ist schon von weitem für das Auge ersichtlich durch das dunkle saftige Grün der Grasnarbe im Gegensatz zu den nebenliegenden fremden Wiesen, welche alle Jahre mit Stalldünger tüchtig gedüngt werden. Auf den überbodeten Wiesen finden sich Kleepflanzen in Menge, wogegen das Moos, sowie die verschiedenen carex-Arten u. dergl. üble Gräser verschwunden sind; die Grasnarbe ist fest geschlossen, die Oberfläche der Wiesen so geebnet, wie der best gepflegte Gartenrasen und der Futterertrag nach Quantität und Qualität sehr gut. Auf den Nachbarwiesen dagegen finden sich die sauren Gräser in Menge, wunderselten aber eine Kleepflanze, auch ist die Grasnarbe viel lockerer und die Oberfläche der Wiesen voll Unebenheiten, der Ertrag daher auch viel geringer.

Was die Kosten der Ueberbodung betrifft, so stellen sie sich per Tagwerk so:

Ausstechen der Gräben, Aufführen und Vertheilen des Bodens	5 fl. 30 kr.
Arbeit mit dem Wiesenhobel, wozu 1 Mann und 2 gute Pferde erforderlich sind, welche täglich 6 Tagwerke fertig bringen à 3 fl. per Tag	— 30 kr.
Das Zusammenführen der nicht zerreiblichen Rasenstücke	— 24 kr.
zusammen	6 fl. 24 kr.

Somit per württemb. Morgen bei durchschnittlich um nahezu 1/4 höheren Arbeitslöhnen als in der Gegend von Burgau, ebenfalls circa 6 fl. 24 kr., ohne die jährliche Auslage für Grassamen zur Ansaat der Grabensohle, wofür, wenn nicht etwa gute Heublumen dazu verwendet werden wollen, welche man gewöhnlich umsonst haben kann, per Morgen höchstens 40 kr. anzusetzen sind, so daß sich dann ein Gesammtkosten von 7 fl. 4 kr. ergibt, wogegen 1 Morgen Wiesen mit Stalldünger gut zu düngen auf 11—12 fl. zu stehen kommt. Das Vortheilhafte dieser Düngungsmethode ist somit einleuchtend, und der kaum nennenswerthe Ausfall an Gras auf der Grabensohle im ersten Jahr wird überreichlich ersetzt durch den bedeutenden Düngerzuschuß, der nunmehr dem Acker zu gut kommt. Es kann allerdings in sehr trockenen Frühjahren vorkommen, daß die Grasaat auf den Grabensohlen mißlingt und dann ist der Ausfall an Gras etwas größer, kann aber immerhin noch nicht erheblich genannt werden.

Gibt es nicht auch in Württemberg Verhältnisse, bei denen sich die hier geschilderte Art der Wiesendüngung mit Nutzen anwenden ließe? Haben wir nicht z. B. tausende von Morgen ständiger Wiesen, auf welchen sich durch seit Menschengedenken fortgesetzte Düngung eine nicht unbeträchtliche Humusschichte angesammelt hat und welche 1′/′ und noch tiefer den besten Boden als Untergrund haben, dessen düngende Bestandtheile aber nie zur ganzen Wirksamkeit kommen, weil sie vergraben sind? In Oberschwaben finden sich da und dort torfige Wiesgründe, bei denen man in größerer oder geringerer Ziese eine Erdschichte antrifft, mit einer nicht unbedeutenden Menge von Kalktheilchen, welche von gewissen Pflanzengattungen ausgeschieden werden. Wäre es

Digitized by Google

Beilage Nr. 7.

zum

Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft.

Landwirthschaftlicher Jahresbericht aus Württemberg vom Jahr 1871.

Das Jahr 1871 begann mit anhaltender und ziemlich starker Kälte, bis gegen 20° R. Zum Glück für die Wintersaaten fiel inzwischen starker Schneefall, so daß selbst im Unterlande eine starke Schneedecke entstand.

Am Anfang des Februar trat Thauwetter ein, welches den meisten Schnee nahm. Mit kurzer Unterbrechung vom 11.—16. ds. Mts., wo das Thermometer in manchen Landestheilen bis auf 11° R. fiel, herrschte den ganzen Februar hindurch eine milde freundliche Witterung vor.

Auch der März brachte helle warme Tage, so daß selbst in den rauheren Landesgegenden, was selten in diesen der Fall ist, Arbeiten auf Feld und Wiese vorgenommen werden konnten. Doch blieben die Nächte namentlich im Beginn des Monats ziemlich kalt. In Folge dieses Wechsels der Tag- und Nachttemperatur litten die Wintersaaten in vielen Gegenden am Auswintern und kamen schwach aus dem Winter.

Der April war zwar in seiner ersten Hälfte vorherrschend freundlich und mild, die zweite Hälfte desselben brachte jedoch sehr viel Regen und sehr kühle Witterung.

Der Mai war in den drei ersten Wochen unter dem Einfluß von Ost- und Nordwinden sehr kühl, auch Frosttage waren nicht selten. Nur am Ende schien eine bessere Witterung Platz zu greifen.

Mit dem Monat Juni kam wieder Regen mit kalten Nächten, und diese Witterung hielt den ganzen Monat hindurch an.

Erst mit dem Monat Juli kam warme, der normalen dieses Monats entsprechende Witterung, ohne daß jedoch die Zahl der Sommertage (Tag mit 20° R. und mehr) sehr beträchtlich gewesen wäre.

Am Ende des Monats trat wieder eine feuchtere Witterung ein.

Der August war vorherrschend warm und trocken.

Der September war anhaltend schön; in Folge des herrschenden Ostwinds trocknete der Boden sehr aus. Erst am Ende kamen wieder Regengüsse.

Der Oktober hatte im Anfang regnerische Witterung, später wurde dieselbe freundlicher.

Der November war in seinem ersten Drittel ziemlich hell, dann aber fiel Schnee, und trat mäßige Kälte auf.

Der Dezember, mit neuem starkem Schneefall beginnend, brachte plötzlich starke Kälte, auch erhielt sich die Schneedecke den ganzen Monat hindurch.

Die Jahreswitterung läßt sich nach diesem kurz so schildern:

Der Winter war zwar kalt, aber wegen der Schneebedeckung der Felder doch diesen günstig.

Auch das erste Frühjahr (März und April) hatten günstige Witterungsverhältnisse, dagegen waren Mai und Juni im höchsten Grade ungünstig, ersterer durch seine Kälte und der letztere durch übermäßige Feuchtigkeit.

Einen sehr günstigen Einfluß auf die Vegetation übten der Juli und August aus, während der September zu trocken war.

Der Oktober war zwar im Allgemeinen günstig, aber der November brachte zu bald den Winter, der, wie im Anfang des Jahrs, so auch am Ende ziemlich streng auftrat.

Der Einfluß dieser Jahreswitterung auf die einzelnen Feldfrüchte war nun je nach der Gegend folgende:

Das Wintergetreide hatte das Glück, sogar im wärmeren Unterlande einen großen Theil des Winters hindurch eine schützende Schneedecke zu genießen, erst gegen das Frühjahr hin trat, auch wieder im Unterland mehr als in den rauheren Landesgegenden offener Frost und später öfteres Auf- und Zufrieren ein, die Folge war, daß die Wintersaaten im Allgemeinen gut aus dem Winter

Digitized by Google

verholzt, daher die Qualität des Heus gering. Wo man mit der Heuernte bis zum Eintritt der guten Witterung wartete, hatte man dagegen den Vortheil, unberegnetes Futter einheimsen zu können. Der zweite Schnitt fiel bei später Heuernte schon wegen des verkürzten Wachsthumszeitraums, sodann wegen der Trockenheit meist gering aus, dagegen war auch bei der Oehmdernte die Witterung sehr günstig.

Beim Rothklee wirkte die kalte Witterung des Frühjahrs deßhalb hauptsächlich schädlich ein, weil man sehr spät zur Grünfütterung übergehen konnte. Später korrigirte sich der Fehler, so daß der Ertrag des ersten und zweiten Schnitts befriedigend ausfiel.

Die Luzerne, eine gegen Spätfrost und naßkalte Witterung sehr empfindliche Pflanze, litt natürlich in diesem Frühjahr sehr stark, jedoch auch bei ihr brachte die gute Witterung, die folgte, das Versäumte großentheils wieder ein.

Der Esper, der in neuerer Zeit sich mehr und mehr verbreitet, gab sehr gute Erträge.

Die Futterwicken waren durch die Frühjahrswitterung gegenüber den andern Futterkräutern des Ackers weniger belästigt, und gaben deßhalb gute Erträge.

Sorgho konnte, seiner Ansprüche an Wärme und mäßige Feuchtigkeit wegen in diesem Jahre, selbst in den wärmeren Landesgegenden nicht recht gedeihen.

Dagegen schlug der im Unterland als Herbstfutter sehr geschätzte Futtermais schön ein.

Bei dem Hopfen traten in diesem Jahre in unserem Lande sehr große Gegensätze zu Tage. Während manche Gärten einen guten, andere wenigstens einen mittleren Ertrag gewährten, wurden andere durch Erdflöhe, Blattläuse und Schwarzbrand beinahe oder ganz um allen Ertrag gebracht.

Außer der Lage und dem Alter der Gärten hieng das meiste von dem Kraftzustand des Gartens und von der sorgfältigsten Pflege trotz der bei allen Gärten im Frühjahr in Aussicht stehender Mißernte ab.

An demjenigen, der wegen der geringen Aussicht an der Pflege es fehlen ließ, rächte sich diese Versäumniß stark.

Im Allgemeinen konnte Württemberg mit der dießjährigen Hopfenernte zufrieden sein. Der Ertrag in einzelnen Landesgegenden war: in Tübingen $2^1/_2$ Ctr., in Teitnang 4—5 (Kaltenberg über 6 Ctr.), in Neckarsulm $3^1/_2$—4 Ctr., in Ludwigsburg 2, Marbach $1^3/_4$, Balingen 2, Rottweil 3—5, Münsingen $1^3/_4$, auf den Fildern 3—5 Ctr.

Diese durchschnittlich geringen Erntequantitäten gewährten jedoch bei den günstigen Preisen doch eine befriedigende Geldernte. Während im Winter 1870 die Preise des 1870er Hopfens auf 10—12 fl. herabgesunken waren, trat in den Hopfenpreisen in Folge schlechter Nachrichten aus England, Böhmen, Bayern, ja auch aus Amerika schon im Vorsommer eine Steigerung ein, und es wurden in Teitnang bereits die neuen Hopfenlieferungsverträge mit 70 bis 80 fl. abgeschlossen. Am Anfang der Ernte stiegen die Preise auf über 100 fl. und nun gieng es rasch auf 160—175 fl., von wo aus aber ein Rückgang auf 130—120 fl. eintrat, auf welchem Preis er stehen blieb.

Der Weinstock hatte einen seiner schlechtesten Jahrgänge. In Folge mangelnder Ausreifung des Holzes im vorangegangenen Herbst, sowie einer bedeutenden, namentlich aber anhaltenden Kälte im Winter in Verbindung mit starkem Nordwinde erfroren eine Masse Reben.

Das Frühjahr war, wie allen anderen Pflanzen, so dem Weinstock noch in viel höherem Grade ungünstig. Bis gegen das Ende des Mai entwickelten sich die Reben nur langsam und ungleich; insbesondere konnte auch wegen ungünstiger Bodenbeschaffenheit das Behacken, welches die Entwicklung sehr begünstigt, nicht vorgenommen werden.

Sodann kamen bedeutende Frostschäden in der Nacht vom 6.—7., vom 10.—11. und in der Nacht vom 17.—18. Mai (Himmelfahrtsfest) vor.

Kaum hatte man Ende Mai Hoffnung auf bessere Witterung geschöpft, als der nasse Juni dieselbe wieder vereitelte. So trat die Blüthe erst im Juli ein, und bei dieser Verzögerung konnte nur bei außergewöhnlicher Witterung noch an ein Reifen der Trauben gedacht werden.

Obgleich der August und September günstige Witterung brachten, so war doch die niedere Nachttemperatur sehr hinderlich. Später kam dann Trockenheit hinzu, kurz die Trauben machten nicht die gehofften Fortschritte. Gegen Ende September kam wieder Regen, auch die Temperatur wurde sehr erniedrigt, die Trauben, welche weich waren, faulten, und die Lese der meist unreifen Trauben mußte begonnen werden. Trotz dieses geringen Produkts

Digitized by Google

waren die Preise in Folge des Mangels an Obst bedeutend. Abgesehen von den außergewöhnlichen Preisen, welche aus den K. Weinbergen erzielt wurden, waren die durchschnittlichen Preise im Unterland 30—50 fl. Die Durchschnittserträge waren meistens zwischen 1 und 2 Eimern.

Auf den Obstertrag hatte weniger der kalte Winter, als die ungünstige Blüthezeit nachtheiligen Einfluß. Auch die der Blüthe nachfolgende Witterung verminderte stark die durchgekommenen Fruchtansätze. Am meisten Obst hatte die Seegegend, die Gegend bei Altshausen, Waldsee, Schorndorf, Spaichingen, doch auch sonst gab es lokal Obst. So auf den Fildern, dem Schwarzwald, der Alb, dem Albuch. Besonders waren es einzelne Sorten, die theilweise reich mit Früchten behängt waren, so namentlich die Goldparmäne, der Ciderapfel und einige einheimische Sorten.

Was die Durchschnittserträge der einzelnen Gegenden betrifft, so lassen wir deren eine Reihe hier folgen:

Oberamt Neckarsulm: Roggen 5—6 Scheffel à 250—260 Pfd. und 30 Ctr. Stroh. Weizen 4 Scheff. à 270—275 Pfd. und 22—24 Ctr. Stroh. Dinkel 7—8 Scheff. à 130—160 Pfd. und 18 bis 20 Ctr. Stroh. Gerste 5½—6½ Scheff. à 240 bis 250 Pfd. und 20 Ctr. Stroh. Haser 5—6 Scheff. à 260—270 Pfd. und 18 Ctr. Stroh. Erbsen 3 Scheff. Linsen 3 Scheff. Wicken 4½ Scheff. Mais 3 Scheff. Reps 1½—2 Scheff. à 240 Pfd. und 12 Ctr. Stroh. Mohn 1½—2 Scheff. Ackerbohnen 5 Scheff. à 270 Pfd. und 16 Ctr. Stroh. Lein 1½ Scheff. und 220 Pfd. geschwungener und 110 Pfd. gehechelter Flachs. Hanf 4 Scheff. 5 Ctr. geschwungener Hanf. Futterrüben 170—180 Ctr. Zuckerrüben 150 Ctr. Kartoffeln 150 Sri. Rothklee 50—60 Ctr. Luzerne 40—50 Ctr. Esper 25 Ctr. Grünwicken 35—40 Ctr. Wiesenfutter 40 Ctr. Futtermais 50 Ctr. (dürr).

Im Oberamt Weinsberg:

Weizen 3½—4 Scheff. Dinkel 8—9 Sch. Gerste 4½ Sch. Haser 6½ Sch. Mais 3 Sch. Futterrunkeln 180 Ctr. Zuckerrunkeln 150 Ctr. Kartoffeln 80 Sri. Rothklee 30 Ctr. Luzerne 35 Ctr. Wiesenfutter 30 Ctr.

Im Oberamt Hall:

Dinkel 5½ Scheff. Roggen 3 Sch. Gerste 4 Sch. Haser 3½ Sch. Erbsen 3½ Sch. Wicken 6 Sch. Ackerbohnen 4 Sch. Kartoffeln 80 Sri. Runkeln 150 Ctr. Reps 3 Sch. Flachs 200 Pfd. gehechelt (von vorzüglicher Qualität). Rothklee 35 Ctr. Wiesenfutter 30 Ctr. Luzerne 50 Ctr. Esper 30 Ctr.

Mainhardter Wald:

Roggen 2½ Sch. 18 Ctr. Stroh. Dinkel 4 Sch. 16 Ctr. Stroh. Gerste 2¾ Sch. 14 Ctr. Stroh. Haser 3 Sch. 16 Ctr. Stroh. S. Roggen 2¼ Sch. 16 Ctr. Stroh. Erbsen 2 Sch. Ackerbohnen 3 Sch. Lein 60 Pfd. gehechelt. Hanf 60 Pfd. Rüben 170 Ctr. Kartoffeln 90 Sri. Rothklee 18 Ctr. Luzerne 24 Ctr. Grünwicken 15 Ctr. Wiesenfutter 20 Ctr.

Oberamt Kirchheim:

Roggen 3½ Scheff. Weizen 4 Sch. Dinkel 8 Sch. Gerste 5½ Sch. Haber 6 Sch. Linsen 2 Sch. Erbsen 3 Sch. Ackerbohnen 5 Sch. Mais 3 Sch. Reps 2 Sch. Mohn 2½ Sch. Lein 125 Pfd. Hanf 160 Pfd. Rüben 180 Ctr. Kartoffeln 125 Sri. Rothklee 30 Ctr. Luzerne 25 Ctr. Esper 20 Ctr. Wiesenfutter 30 Ctr.

Oberamt Tübingen:

Roggen 2½ Scheff. Dinkel 7½ Sch. Weizen 3½ Sch. Gerste 4½ Sch. Haser 4 Sch. Mais 1½ Sch. Erbsen 3 Sch. Bohnen 3 Sch. Wicken 3 Sch. Linsen 2 Sch. Reps 2½ Sch. Mohn 2 Sch. Runkelrüben 150 Ctr. Kartoffeln 125 Sri. Rothklee 30 Ctr. Luzerne 40 Ctr. Esper 20 Ctr. Heu und Oehmd 35 Ctr.

Oberamt Rottweil:

Weizen 3½ Sch. Dinkel 9 Sch. Gerste 5 Sch Haser 5 Sch. Hülsenfrüchte 3½ Sch. Reps 2½ Sch. Mohn 1 Sch. Lein 30 Pfd. gehechelt. Hanf 60 Pfd. gehechelt. Rüben 100 Ctr. Kartoffeln 30 Ctr. Rothklee 30 Ctr. Luzerne 36 Ctr. Esper 25 Ctr. Grünwicken 30 Ctr. Heu und Oehmd 25 Ctr.

Oberamt Sulz:

Roggen 2½ Sch. Weizen 3 Sch. Dinkel 5½ Sch. Sommergerste 2¾ Sch. Haser 3 Sch. Erbsen 3 Sch. Bohnen 2½ Sch. Wicken 2½ Sch. Reps und Rübsen 2 Sch. Mohn 1½ Sch. Lein 40 Pfd. Hanf 120 Pfd. Kartoffeln 80 Sri. mit 10% kranken. Runkeln 80 Ctr. Rothklee 25 Ctr. Luzerne 20 Ctr. Esper 20. Wiesenfutter 20 Ctr.

Oberes Gäu:

Dinkel 7½ Sch. Weizen 4 Sch. Roggen 3½ Sch. Gerste 4½ Sch. Haser 6½ Sch. Kohlreps 4 Sch. Rübenreps 3 Sch. Erbsen 3½ Sch. Ackerbohnen 3½ Sch. Wicken 3½ Sch. Rothklee 30 Ctr. Luzerne

Digitized by Google

36 Ctr. Wiesenheu und Oehmd 20 Ctr. Runkeln 100 Ctr. Kartoffeln 80 Sri. Der Strohertrag des Wintergetreides ca. 20 Ctr., der des Sommergetreides ca. 15 Ctr.

Filder:

Roggen 3½ Sch. Weizen 3½ Sch. Dinkel 8 Sch. Gerste 4½ Sch. Haser 5½ Sch. Erbsen 3½ Sch. Bohnen 3½ Sch. Wicken 2½ Sch. Reps 2½ Sch. Mohn 2½ Sch. Lein 50 Pfd. gehechelt. Hanf 135 Pfund. Rüben 140 Ctr. Kartoffeln 80 Sri. Rothklee 35 Ctr. Luzerne 30 Ctr. Esper 15 Ctr. Grüne Wicken 18 Ctr. Wiesenfutter 22 Ctr.

Strohgäu:

Roggen 3 Sch. Weizen 4 Sch. Dinkel 7—8 Sch. Gerste 5 Sch. Haser 7—8 Sch. Erbsen 3 Sch. Mais 4 Sch. Reps 2 Sch. Mohn 2 Sch. Rüben 200 Ctr. Kartoffeln 100 Sri. Rothklee und Luzerne 40 Ctr. Wiesenfutter 25—30 Ctr.

Münsinger Alb:

Dinkel 6 Sch. Roggen 1¾ Sch. Gerste 3 Sch. Haser 2½ Sch. Hülsenfrüchte 1½ Sch. Kartoffeln 50 Sri. Reps 1½ Sch. Flachs 40 Pfd. Hanf 100 Pfd. Rothklee 20 Ctr. Luzerne 25 Ctr. Esper 15 Ctr. Heu und Oehmd 22 Ctr. Grünwicken 18 Ctr.

Ulmer Alb:

Winterroggen 3 Sch. Dinkel 6½ Sch. Gerste 4 Sch. Haser 5 Sch. Erbsen 3½ Sch. Kohlreps 4 Sch. Runkeln 150 Ctr. Kartoffeln 100 Sri. Klee 30 Ctr. Luzerne 50 Ctr. Esper 25 Ctr. Grünwicken 25 Ctr. Wiesenfutter 30 Ctr.

Mittleres Oberschwaben:

Dinkel 6 Sch. Roggen 3 Sch. Sommergerste 3½ Sch. Haser 5 Sch. Sommerroggen 2½ Sch. Hülsenfrüchte 3 Sch. Reps 2½—3 Sch. Kartoffeln 130—150 Sri. Rüben 120 Ctr. Rother Klee 25 bis 30 Ctr. Kleegrasgemenge 40 Ctr. Grünwicken 25 Ctr. Wiesenfutter 25 Ctr.

Seegegend:

Winterroggen 3 Sch. Dinkel 6 Sch. Gerste 4 bis 5 Sch. Haser 6—7 Sch. Erbsen 3 Sch. Ackerbohnen 3 Sch. Reps 4—5 Sch. Runkeln 150 bis 200 Ctr. Rothklee 40 Ctr. Wiesenheu und Oehmd 30 Ctr.

Auch in diesem Jahre wurde Württemberg wieder stark durch Hagelschlag mitgenommen. Schon sehr früh trat ein Gewitter auf, und zwar schon am 28. April. In den darauf folgenden Monaten Mai und Juni waren die eingetretenen Hagelschäden weniger bedeutend, dagegen traten im Juli und August sehr verheerende Gewitter auf, betroffen wurden hauptsächlich die Oberämter Herrenberg, Calw, Freudenstadt, Heidenheim, Gerabronn, Göppingen, Nürtingen, Leonberg, Heilbronn, Neresheim, Geislingen, Urach, Tuttlingen, Crailsheim, Backnang, Ehingen, Leutkirch, Biberach.

Die Pferdezucht.

Wenn auch in Folge der hohen Preise des Rindviehs und der Schafe diesen Zweigen der landwirthschaftlichen Thierzucht immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, so giebt es doch verschiedene Gegenden unseres Landes, insbesondere Oberschwaben, wo die Pferdezucht eine nicht unbedeutende Rolle spielt.

Es ist die für die Hebung der Qualität unseres Pferdestandes sehr erfreuliche Thatsache zu erwähnen, daß das Landesgestüt und die Landesbeschäler immer mehr denjenigen Anforderungen entsprechen, welche die landwirthschaftlichen Bedürfnisse stellen.

Wenn daher auch die Zahl der Zuchtpferde im Ganzen im Abnehmen begriffen ist, so ist doch Hoffnung vorhanden, daß durch die Züchtung zweckentsprechender Thiere die Landespferdezucht innerhalb der durch die Verhältnisse gegebenen Grenzen eine achtbare Stellung behalte.

Rindviehzucht.

Dieser Zweig der Thierzucht hat in den letzten Jahren sehr günstige Verhältnisse gehabt. An Futter fehlte es zwar im Frühjahr, da der Winter lang und schneereich war, und die Vegetation der naßkalten Witterung wegen lange zurückgehalten wurde. Doch später kam es wieder besser. Die Wiesen und das Futterland des Ackers gaben reichlich Futter, das Stroh des Sommergetreides war auch gut gerathen, ebenso die Rüben. Leider war die Trockenheit des Herbstes dem Futterwachs nicht günstig und der Winter verjagte bald die Weidethiere vom Felde in den Stall.

Was den Betrieb der Rindviehzucht am meisten lohnend machte, das waren die enormen Viehpreise und die entsprechende Steigerung der Viehproduktenpreise. Starke Ausfuhr von allen Gattungen nach Frankreich an die Stelle der im Kriege durch Militärverpflegung und Rinderpest verlorenen Thiere war vornehmlich die Ursache dieser unerhörten Steigerung, die deßhalb auch nach Wiederherstellung der normalen Viehbestände wieder etwas zurückgehen wird.

Digitized by Google

Für Hebung der Rindviehzucht geschieht von Seiten der landwirthschaftlichen Vereine und der Einzelnen viel, insbesondere durch Einführung von Simmenthaler für das Unterland und Montafuner für Oberschwaben. Auch die an verschiedenen Orten ins Leben gerufenen Farrenmärkte tragen das ihrige dazu bei, daß die Farrenhaltung sehr der Vervollkommnung zugeführt wird. Schade, daß immer noch die Aufzucht der Kälber vielfach eine falsche, die Entwicklung benachtheiligende ist.

Von Seuchen blieb der württembergische Rindviehstand im Allgemeinen glücklicherweise verschont, obschon die Rinderpest einigemal als drohendes Gewitter am Horizont stand.

Die Schafzucht.

Auch bei der Schäferei waren die Resultate des vergangenen Jahres in Folge der gesteigerten Vieh- und Wollpreise günstig, hauptsächlich für den Schäferei treibenden Grundbesitzer oder Pächter, während unsere Landschäfer durch die beiden schneereichen Winter, welche das Weiden unmöglich machten, in die Nothwendigkeit versetzt wurden, theueres Winterfutter zu kaufen, und in Folge dessen ihre Geldrechnung weniger günstig sich abgeschlossen haben dürfte.

Die Kreuzung der einheimischen Racen mit den englischen Southdowns in höherem oder geringerem Grade macht auf den arrondirten Gütern Fortschritte, da die Richtung auf Fleischzucht durch die Preise angezeigt ist.

Die Schweinezucht.

Bei den hohen Preisen für Ferkel hat die Schweinezucht auch im letzten Jahre an Ausdehnung gewonnen. Auch die Schweinehaltung ist eine sehr ausgedehnte und ist die Zucht im Lande nicht im Stande, der Nachfrage zu genügen, so daß noch Tausende von Schweinen aus dem Norden und aus Ungarn eingeführt werden.

Leider ist in dem letzten Jahre der Milzbrand, „die Seuche," in sehr großen Dimensionen aufgetreten, und mahnt diese Thatsache daran, näher nach den Ursachen dieser verheerenden Krankheit zu forschen. Nach der Ansicht eines Korrespondenten sind drei Gründe anzuführen für das vielfache Eingehen von Schweinen. Diese sind 1) schlechte ungesunde Stallungen, in denen eine schlechte Luft sich erzeugt und gar keine Ventilation, um diese wieder zu beseitigen, angebracht ist;

2) Mangel an Abkühlung im heißen Sommer und

3) schlechte Castration, namentlich der weiblichen Thiere.

Daß diese drei Punkte wunde Flecken in der Schweinezucht bei uns sind, ist nicht zu bestreiten, und sollte in den angegebenen Richtungen Abhülfe geschaffen werden, namentlich sollte für Heranbildung zuverlässiger Leute für das Castriren, z. B. Thierarzneischüler, gesorgt werden.

Bienenzucht.

Das letzte Jahr war der Bienenzucht nicht günstig, wie dieß stets bei einem schlechten Weinjahr der Fall ist.

Die Bienen kamen zwar gut aus dem Winter, aber das Frühjahr war dem Brutansatz und der Honigansammlung sehr ungünstig. Der Mai war schlecht und der Juni machte sich erst in seiner zweiten Hälfte gut, später war die Honigtracht wieder unbedeutend. Auch gab es wenig Schwärme, so daß in vielen Gegenden des Landes der Stand der Stöcke um ein Viertel bis zur Hälfte zurückgieng.

Der Getreidehandel.

Im Allgemeinen schwankten die Preise der verschiedenen Fruchtgattungen trotz der Kriegsverheerung nur wenig; die Ernten in Oesterreich, Ungarn, Rußland und Amerika waren Ursache, daß trotz des Krieges die Preise vor der Ernte nicht besonders stiegen.

Die Ernte fiel im Dreschen und in der Mühle nicht sonderlich gut aus, auch das theilweise Mißrathen der Kartoffeln, des Obstes und Weins hatte sicherlich eine merkliche Erhöhung der Preise zur Folge gehabt, wenn nicht wiederum der auswärtige Markt den Ausfall gedeckt hätte. Gegen das Ende des Jahrs stiegen die Mehlpreise wegen des Wassermangels in unseren Mühlen, während die Getreidepreise sanken.

Die Aussichten auf das laufende Jahr sind in Beziehung auf die Winterfrucht deßhalb keine besonders guten, weil die Herbstsaat in Folge der Trockenheit sehr verzögert wurde, und der schon Anfangs November eintretende Frost ein Erstarken resp. ein rechtzeitiges Aufgehen der Saaten verhindert hatte. Unter der Schneedecke hat sich Vieles gebessert, und wenn die Frühjahrswitterung günstig, so kann der scheinbare Schaden ersetzt werden. Die Oelsaaten stehen günstiger, namentlich die früher gesäeten.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google